3M™ Schweißerschutz
Produktkatalog 2009



Optimaler Komfort
zuverlässiger Schweißerschutz



Vom Schweißer inspiriert



Seit fast drei Jahrzehnten arbeiten wir eng mit Schweißern, Sicherheitsingenieuren und Ergonomiefachleuten zusammen, um die Leistung und den Komfort unserer Produkte kontinuierlich zu verbessern. Auch die durchgängig gesammelten Erfahrungsberichte und Kommentare von Schweißern aus aller Welt waren für uns Grundlage und Inspiration für die Entwicklung dieser nächsten und neuesten Generation von Schweißerschutzausrüstung.

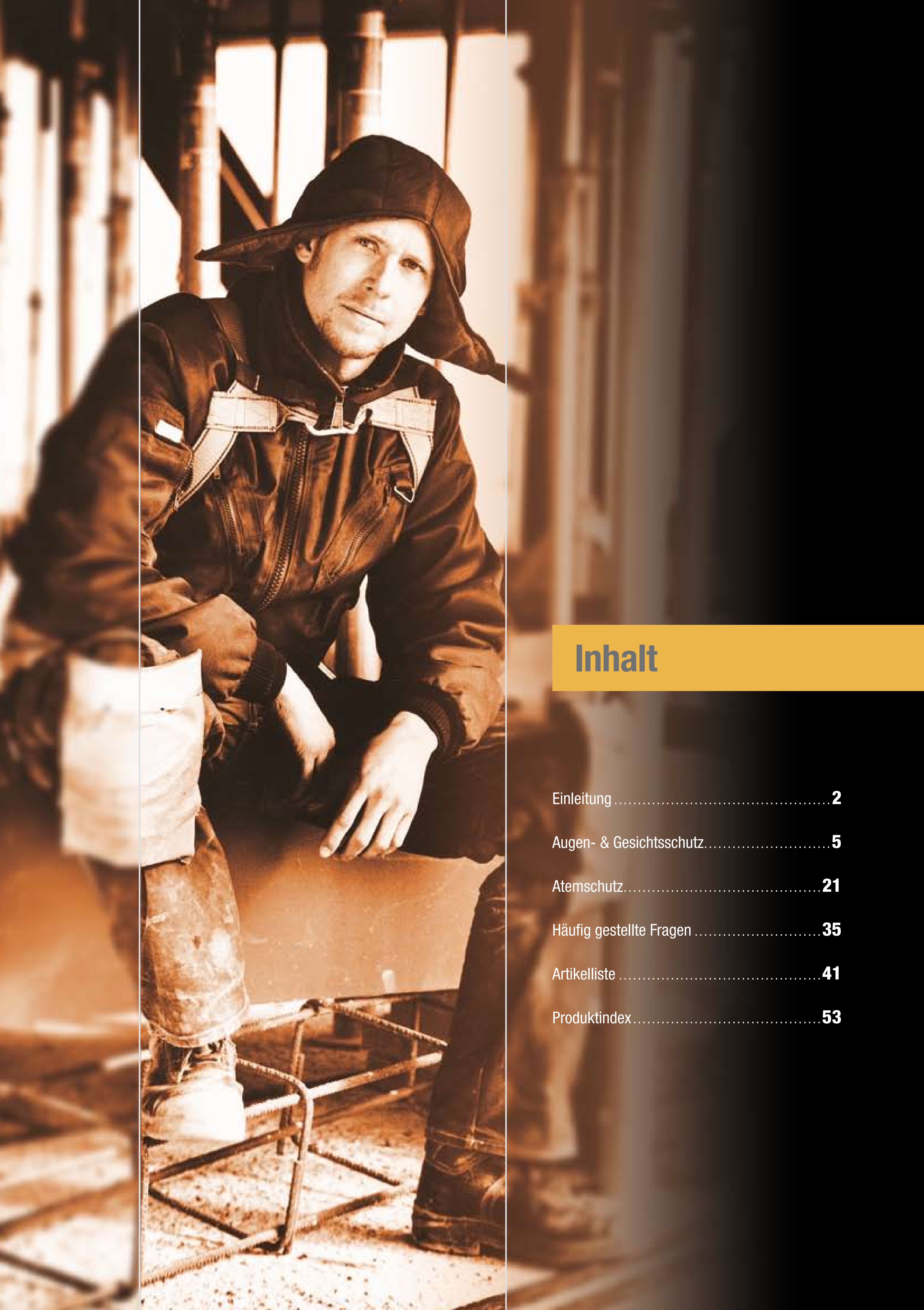
Komfort ist entscheidend

Je wohler man sich in seiner Schutzausrüstung fühlt, desto mehr will man sie in ”Schuss” halten, damit sie auf Dauer besser vor Gefahren am Arbeitsplatz schützt. Bei unseren Entwicklungsverfahren lassen wir uns oft von internationalen Experten in den Bereichen Ergonomie und Anatomie beraten. Denn wir möchten gewährleisten, dass wir dem professionellen Schweißer die komfortabelste Lösung mit optimalem Schutz liefern.

Von den Schweißern erfahren wir, was unsere Produkte können müssen

Die Schweißermaske Speedglas 9100 und die eingesetzten Automatikschweißfilter sind das Ergebnis unserer mehr als 25-jährigen Kompetenz in der Entwicklung und Produktion außergewöhnlich zuverlässiger und langlebiger Schutzausrüstungen für höchste Ansprüche professioneller Schweißer.

Wir sagen danke an alle Schweißer, die mit ihren Ideen und Erfahrungen zu der Entwicklung des Speedglas 9100 beigetragen haben. Wir sind sicher: das Ergebnis wird Ihnen gefallen!



Inhalt

Einleitung 2
Augen- & Gesichtsschutz 5
Atemschutz 21
Häufig gestellte Fragen 35
Artikelliste 41
Produktindex 53

Schweißen in der Zukunft: Die gesunde Generation

Der Beruf des Schweißers steht fortwährend im Zeichen der Herausforderungen, die mit der Modernisierung verbunden sind: vom Bau von Hochdruck-Pipelines und Schiffen über Supertanker, Tiefsee-U-Boote und Rennwagen oder Wolkenkratzer bis hin zur Raumfahrt, um nur ein paar Beispiele zu nennen.

Der Mangel an gut ausgebildeten Schweißern stellt die Branche vor ein wachsendes Problem. Für viele Arbeiter ist der Schweißerberuf mit zuviel Hitze, Schmutz und Gefahren verbunden. Verantwortungsträger in der Schweißerbranche sind gefordert, die Arbeitsbedingungen grundlegend zu überdenken und sich zu fragen: ”Wie kann ich die besten Schweißer dauerhaft an mein Unternehmen binden?” Und Schweißer stehen vor der Frage: ”Sorge ich für einen ausreichenden Schutz meiner Gesundheit?”

Es ist nie zu spät

Das Gesundheitsbewusstsein in unserer Gesellschaft nimmt ständig zu. Gleichzeitig gelingt es der Wissenschaft immer besser, Ursache-Wirkung-Relationen rund um Krankheiten und Beschwerden zu durchleuchten. Bedingungen, die lange Zeit als ”akzeptabel” galten (z. B. Metallrauchfieber, Verblitzen u. ä.), werden heute von vielen Beteiligten und Verantwortlichen in Frage gestellt. Die Schweißer der neuen Generation wissen den kompletten Augen- und Gesichtsschutz von Schweißermasken mit Automatikschweißfiltern zu schätzen. Sie wissen auch, dass ein persönlicher Atemschutz mit Gebläseunterstützung die Arbeitsbedingungen deutlich verbessert, da über das Atemschutzsystem laufend gefilterte Atemluft zugeführt wird.

Somit wird das Atmen selbst in belasteter Umgebung erleichtert – es kann mehr Energie für die Schweißarbeit aufgewendet werden. Die besseren Arbeitsbedingungen machen sich deshalb auch in der Freizeit positiv bemerkbar.



Schweißer und ihr Schutzanspruch



Die Ermittlung des Gefahrenpotenzial am Arbeitsplatz und die Bereitstellung ausreichender Schutzvorkehrungen fällt im Allgemeinen in den Verantwortungsbereich des Arbeitgebers. Augen, Gesicht und Atemwege sind von Natur aus verletzbar und anfällig. Das gilt ganz besonders bei so rauen Arbeitsbedingungen wie beim Lichtbogenschweißen.

Ihre Augen: Es gibt keine zweite Chance!

Bei vielen Schweiß- und Schneidarbeiten entstehen gefährliche Lichtstrahlungen. Die häufigsten Augenverletzungen im Zusammenhang mit UV/IR-Strahlen sind Netzhautverbrennungen und Schädigung der Hornhaut. Diese durch Strahlung verursachten Verletzungen können durch das sachgemäße Benutzen einer adäquaten Schutzausrüstung verhindert werden.

Durch Schweißrauch verursachte Krankheiten sind heimtückisch!

Selbst wer den perfekten Augen- und Gesichtsschutz gefunden hat, leidet u. U. nach wie vor an Kopf- und Halsschmerzen sowie einem allgemeinen Müdigkeitsgefühl, das nur im Urlaub nachzulassen scheint. Schweißrauch enthält generell Schadstoffe – und die Erkrankungen, die sie auslösen können, sind heimtückisch. Durch Schweißrauch ausgelöste Erkrankungen machen sich häufig erst nach mehreren Wochen, Monaten, mitunter sogar Jahren bemerkbar.

Adäquater Schutz ist gefragt!

Angesichts der Fülle an möglichen Gefahren am Arbeitsplatz ist es wichtig zu wissen, welchen spezifischen Gefahren man in seiner Arbeitsumgebung ausgesetzt ist. Heute gelten in fast allen Industrieländern vergleichbare Vorschriften zum Schutz der Mitarbeiter am Arbeitsplatz. Dennoch muss man wissen, dass es zwischen einzelnen Ländern spezifische Unterschiede gibt. Wenden Sie sich immer an einen mit der Branche und den örtlichen Sicherheitsstandards vertrauten Sachkundigen für Arbeitssicherheit.

Allein in den USA belaufen sich die Kosten für Augenverletzungen jährlich auf $ 300 Mio. Diese Zahl beinhaltet die medizinischen Kosten, die Entschädigung des Mitarbeiters und den Ausfall an Produktionszeit. Bei 60% aller auftretenden Augenverletzungen trug der Mitarbeiter keinerlei Augenschutz.

Quelle: Summit Training Source, Inc., Artikel erschienen in ”Health & Safety International”, Juli 2003.



Unmittelbare Symptome nach Einwirken von Schweißrauch

- Reizung von Augen und Haut.
- Übelkeit.
- Kopfschmerzen.
- Schwindelgefühl.
- Metallrauchfieber.

Chronische Schäden an

- Atemwegen und Lungen (bis hin zu Lungenkrebs).
- Zentralnervensystem (Parkinson'sche Erkrankung u.ä.).

Wussten Sie das?

- 100 Jahre nach der Erfindung der Schweißermaske für Lichtbogenschweißer sind Augenverletzungen immer noch die häufigsten Unfälle, die Schweißer erleiden.
- Schweißer sind aufgrund ihrer Arbeitsbedingungen einem um 40% höheren Lungenkrebsrisiko ausgesetzt als andere Berufsgruppen.*
- Die Raucher unter den Schweißern benötigen höheren Atemschutz als Nichtraucher.**
- Umweltstandards regeln die Belastungshöchstgrenzen für die Bevölkerung. Im Vergleich dazu liegen die Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) bei Schweißarbeiten um das 100-fache höher. Was bedeutet das für den Schweißer? Nehmen wir zum Beispiel den AGW für Zinkoxyd, welcher 5mg/m3 beträgt. Auch wenn er sich niemals Belastungen aussetzt, die über diesem Wert liegen, so atmet er bis zu 11 Gramm Zinkoxyd im Laufe eines Jahres ein.***

* US Department of Health & Human Services (NIOSH) Veröffentl. Nr. 88-110p iii. ** Frühjahr 1997 (Ausgabe 12 Nr.1), "Liaison", Newsletter des kanadischen Verbands für Arbeits- und Umweltmedizin. *** Unter normalen Arbeitsbedingungen liegt die Atemmenge bei ca. 20 Liter Luft pro Minute. In einem Arbeitsjahr atmet ein Schweißer ca. 2300 m^3 Luft ein.



Augen- und Gesichtsschutz

- So funktionieren Automatikschweißfilter 6
- Kurzüberblick über Speedglas™ Schweißfilter 7
- Speedglas™ 9100 Schweißermaske 8
- Speedglas™ SL Schweißermaske 10
- Speedglas™ 100 Schweißermasken 11
- Speedglas™ FlexView Schweißermaske .. 12
- Speedglas™ ProTop Schweißermaske 12
- Speedglas™ 9000 Schweißermaske 13
- Speedglas™ 9002 Schweißfilter.............. 13
- Pflege und Wartung Schweißermasken.... 14
- 3M™ Gehör- und Augenschutz 15

So funktionieren Automatikschweißfilter



Vorher:

Bei geschlossener Maske genießt der Schweißer Sicherheit und eine klare Sicht durch den Filter. Beide Hände sind frei, die Schweißelektrode kann präzise positioniert werden.



Während:

Nur 0,1 Millisekunden nach Zünden des Lichtbogens hat der Filter bereits auf Verdunkelung geschaltet.

Danach:

Nach Beendigung des Schweißvorgangs wird die Verdunkelung automatisch aufgehoben. Das Schweißbad kann so unverzüglich und ohne Risiko begutachtet werden und der nächste Schweißgang vorbereitet werden.

Augenschutzprodukte, die die Leistung steigern

Der Schlüsselbegriff im Zusammenhang mit Speedglas™ Automatikschweißfiltern ist ”Beständigkeit“: Sie ermöglichen einen ständigen Schutz vor Ultraviolett- und Infrarotstrahlung (UV/IR). Außerdem schalten sie stets automatisch zwischen der Hellstufe und der vom Anwender gewünschten Schutzstufe um.

Schwere Arbeit leichter gemacht

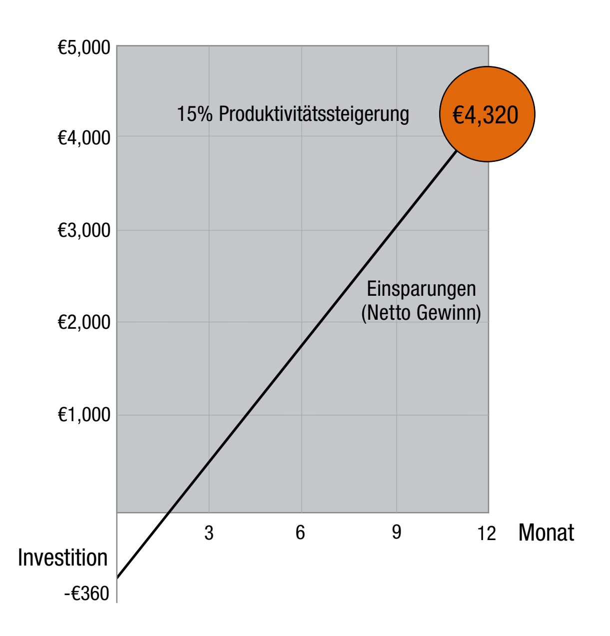
Speedglas Automatikschweißfilter verbessern die Arbeitsqualität und Arbeitsleistung, z. B. dadurch, dass Schweißer jetzt punktgenau die Elektrode ansetzen können. Dieses wiederum reduziert die Nachbearbeitungszeiten erheblich. Schweißer können selbst mit bereits angelegter Schutzausrüstung enge und ungünstige Arbeitsstellen erreichen. Die konstant gute Durchsicht durch den Automatikschweißfilter macht dadurch Extremschweißungen erheblich einfacher.

Wie schnell amortisiert sich eine Speedglas Maske?

Wenn man den Faktor Mitarbeiterschutz der Rentabilitätsbewertung zu Grunde legt, ist ein einziger Tag ausreichend. Doch während ”Schutz” sich oftmals schwer einschätzen lässt, sind Effizienz und Schweißqualität sofort messbare Kriterien. Studien belegen, dass der Einsatz von Speedglas Automatikschweißfiltern zu einer Effizienzsteigerung von bis zu 50% führt. Der Schweißer ist nämlich nicht nur im Stande, sich dank der konstant uneingeschränkten Sicht im wahrsten Sinne des Wortes schneller, sondern auch effizienter zu bewegen. Das Ansetzen der Elektrode erfolgt viel präziser. Ein Großteil der ”verpatzten” Schweißversuche entfällt. Und bessere Schweißergebnisse bedeuten weniger Nachbearbeitungsaufwand und eine allgemein bessere Qualität.

Zum Beispiel:

Produktivitätssteigerungen sind natürlich von der jeweiligen Anwendung abhängig. Beim Heftschweißen ist es möglich, einen größeren Produktivitätszuwachs zu erzielen als beispielsweise beim Schweißen von langen Nähten. Davon ausgehend wollen wir dem Rechenbeispiel ein mehr als realistisches Produktivitätsplus von 15% zu Grunde legen. Bei einem Schweißerstundenlohn von €18 hat sich der Helm in nur zwei Monaten amortisiert. Die Produktivitätssteigerung in einem Jahr beträgt €4320 an Einsparungen (”Netto Gewinn”).



Ein Überblick über unsere Automatikschweißfilter

Als einer der ersten Hersteller von Automatikschweißfiltern haben wir einen neuen Standard für Schweißeraugenschutz mitbegründet. Mittlerweile bieten wir eine breite Auswahl an Speedglas Schweißerschutzfiltern an.



Fragen und Tatsachen, die Sie vor der Auswahl eines Modells beachten sollten:

- Für welche Aufgaben werde ich einen Automatikschweißfilter benutzen?
- Kommen verschiedene Schweißverfahren zum Einsatz?
- Dies ist eine langfristige Investition: ein Automatikschweißfilter mit variabler Schutzstufeneinstellung bietet die flexibelsten Produkteigenschaften für zukünftige Arbeitsanforderungen.

Filterübersicht

Die Leistung eines Automatikschweißfilters wird von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst, beispielsweise von der Art des Schweißbrenners, der Arbeitsumgebung usw. Die Tabelle unten bietet einen Überblick über die verschiedenen Modelle, angeordnet nach Schweißanwendung. Ausführlichere Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten.

Optimiert / Funktioniert / Nicht empfohlen	Speedglas 9100XX	Speedglas 9100X	Speedglas 9100V	Speedglas SL	Speedglas 9002X	Speedglas 9002V	Speedglas 9002D	Speedglas 100V	Speedglas 100S
Dunkle Schutzstufe	Schutzstufe 5, 8, 9-13 (variabel)	Schutzstufe 5, 8, 9-13 (variabel)	Schutzstufe 5, 8, 9-13 (variabel)	Schutzstufe 8-12 (variabel)	Schutzstufe 9-13 (variabel)	Schutzstufe 9 -13 (variabel)	Schutzstufe 9/11 (dual)	Schutzstufe 8-12 (variabel)	Schutzstufe 10 or 11 (fest)
MMAW (Elektrode)	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert
MIG/MAG	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert
WIG (>20A)	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Funktioniert	Funktioniert	Nicht empfohlen
WIG (1A-20A)	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Funktioniert	Funktioniert	Funktioniert	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
Plasma (Schweißen/Schneiden)	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Funktioniert	Funktioniert	Funktioniert	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
Risiko verdeckter Lichtbögen	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Funktioniert	Funktioniert	Funktioniert	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
Heftschweißen	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Funktioniert	Funktioniert	Funktioniert	Funktioniert	Funktioniert	Funktioniert
Schneiden	Optimiert	Optimiert	Optimiert	Nicht empfohlen	Funktioniert	Funktioniert	Funktioniert	Funktioniert	Funktioniert

Bitte beachten: Hinweise zum Einsatz von Schweißermasken und Klarsichtvisieren befinden sich auf Seite 39.
Die empfohlenen Schutstufeneinstellungen nach EN 379:2003 finden Sie auf Seite 36.

Speedglas™ 9100 Schweißermaske



Der Komfort der Speedglas 9100 Automatikschweißermaske ist das Ergebnis eingehender Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Wir haben die Berührungsflächen zwischen Kopf und Kopfbandsystem komplett verändert. Druckpunkte wurden beseitigt, der Schwerpunkt optimiert und umfangreiche Einstelloptionen hinzugefügt. Wir haben unsere neue Maske auch tiefer und breiter gemacht. So deckt sie Ohren, Nacken und Kopfseiten großflächig ab und sorgt für optimalen Schutz.

Für höchste Sicherheit entwickelt

Die Speedglas 9100 Automatikschweißermasken sind das Ergebnis unserer mehr als 25-jähriger Kompetenz in der Entwicklung und Produktion außergewöhnlich zuverlässiger und langlebiger Schutzausrüstungen für höchste Ansprüche professioneller Schweißer. Wir haben unser „selbstentlüftendes" Design dahingehend weiterentwickelt, dass ausgeatmete Luft noch effizienter aus dem Helm abgeleitet wird. Dies führt auch dazu, dass der Schweißfilter weniger beschlägt. Gleichzeitig werden Hitze, Feuchtigkeit, Kohlendioxid (CO_2) und verbrauchte Luft im Helm reduziert.



Bessere Optik, mehr Sicht

Die neuen Speedglas 9100 Automatikschweißfilter-Modelle sind nach Größe unterschieden: Das Sichtfeld der extra großen Filterausführung Speedglas 9100XX misst 73x107 mm und ist damit 30% größer als der große Speedglas 9100X!

Durch die richtige Einstellung für jeden einzelnen Arbeitsprozess verringern Sie die Überanstrengung der Augen und verbessern gleichzeitig die Qualität der Schweißarbeit. Sie können zwischen sieben Schutzstufen wählen: Schutzstufe 5 für Autogen-Anwendungen (Schweißen/Schneiden), Schutzstufe 8 für Mikroplasmaschweißen und WIG-Schweißen im unteren Amperebereich sowie die variablen Schutzstufen 9-13. Bei Bedarf haben Sie jetzt auch die Option, Ihre Schutzstufe fest voreinzustellen, einschließlich der Hellstufe (Stufe 3) für das Schleifen. Ein patentierter Komfortmodus für Punktschweißarbeiten wirkt der Augenermüdung entgegen, die bei ständigem Hell-Dunkel-Wechsel eintritt.

Die optional erhältlichen Seitenfenster (Speedglas™ SideWindows) vergrößern die Sicht zusätzlich und ermöglichen es Ihnen, Umgebungsgefahren besser zu erkennen. Jede einzelne Option wurde für Ihren Komfort, Ihre individuellen Anforderungen und das bestmögliche Ergebnis jeder einzelnen Anwendung entwickelt.

- 30% größeres Sichtfenster (bei 9100XX) im Vergleich zu den anderen Speedglas Automatikschweißfiltern!
- Sieben individuell wählbare Schutzstufen (5, 8, 9-13).
- Erweiterte Empfindlichkeitseinstellungen.
- Punktschweißkomfortmodus schützt vor Ermüdung der Augen.
- Seitenfenster (DIN5) für bessere Rundumsicht.



Ein neues Kopfbandsystem: Passt millimetergenau

Unter Berücksichtigung der westlichen und chinesischen Medizin haben wir das Kopfband so gestaltet, dass eine Druckbelastung der empfindlichen Punkte vermieden wird.

Geringerer Druck, mehr Komfort

Geringere Druckeinwirkung auf Ihren Kopf bedeutet verbesserten Komfort über den ganzen Tag hinweg.

Und je komfortabler Ihre Schutzausrüstung ist, umso lieber und länger werden Sie sie tragen. Dadurch sind Augen und Gesicht dauerhafter vor Arbeitsunfällen geschützt.

Reduzierte Belastung für den Nacken

Die innovative Drehachse des Speedglas 9100 ermöglicht ein fließendes Hoch- und Herunterklappen der Maske, die in der oberen Position sanft einrastet und mit einem leichten Zug wieder abgesenkt werden kann.

Technische Daten - Bestellinformationen	Speedglas 9100V Filter	Speedglas 9100X Filter	Speedglas 9100XX Filter
Zulassungen Augenschutz Gesichtsschutz	Entspricht EN 379 EN 175	Entspricht EN 379 EN 175	Entspricht EN 379 EN 175
Klasse	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2
Reaktionszeit, Hell-Dunkel	0,1 ms (+23°C)	0,1 ms (+23°C)	0,1 ms (+23°C)
Aufhellzeit, Dunkel-Hell	Einstellbar 40 – 1300 ms	Einstellbar 40 – 1300 ms	Einstellbar 40 – 1300 ms
UV-/ IR-Schutz	Schutzstufe 13 (permanent)	Schutzstufe 13 (permanent)	Schutzstufe 13 (permanent)
Sichtfeld	45 x 93 mm	54 x 107 mm	73 x 107 mm
Hellstufe	Schutzstufe 3	Schutzstufe 3	Schutzstufe 3
Dunkle Schutzstufe	Schutzstufe 5, 8, 9 – 13 (variabel)	Schutzstufe 5, 8, 9 – 13 (variabel)	Schutzstufe 5, 8, 9 – 13 (variabel)
Sicherheitsstufe (bei Störung)	Schutzstufe 5	Schutzstufe 5	Schutzstufe 5
Unterstützung durch Solarzellen	Ja	Ja	Nein
Gewicht (komplette Maske mit Seitenfenster)	510 g	520 g	545 g
Art der Batterie	Lithium 3 Volt	Lithium 3 Volt	Lithium 3 Volt
Lebensdauer der Batterie	2 800 Stunden	2 500 Stunden	2 000 Stunden
Bestellinformation Speedglas 9100 Maske mit Automatikschweißfilter	Artikelnummer 50 11 05 (ohne Seitenfenster) 50 18 05 (mit Seitenfenster)	Artikelnummer 50 11 15 (ohne Seitenfenster) 50 18 15 (mit Seitenfenster)	Artikelnummer 50 11 25 (ohne Seitenfenster) 50 18 25 (mit Seitenfenster)

Für Automatikschweißfilter gibt es vier Schutzklassen: optische Schutzklasse, Streuklasse, Homogenitätsklasse und optional Klasse der Winkeleigenschaft.
Hinweis: Empfehlungen von Speedglas Schweißmasken und -visieren, speziell für Schleifanwendungen, finden Sie auf Seite 39.

Speedglas™ SL Schweißermaske



Leichter, bei unverändert hoher Leistung

Durch den Einsatz der neuen Flüssigkeitskristallbauweise und neuer Herstellungstechniken sind wir in der Lage, den Speedglas SL Automatikschweißfilter bedeutend leichter als unsere anderen Modelle zu machen, und dies bei gleichbleibend hervorragender optischer Qualität und Umschaltreaktion.

- Für alle gängigen Schweißanwendungen wie Elektroden, MIG/MAG, WIG und Plasmaschweißen.
- Variabel DIN 8-12
- Vier Empfindlichkeitsstufen
- Auto - ON/OFF



Superleicht, nur 360 gr.

Die Speedglas SL Schweißermaske ist aus einem robusten, leichten Material mit ausgezeichneten Schutzeigenschaften gefertigt. Im Gegensatz zu anderen Materialien, die Feuchtigkeit aufnehmen können, sind die Speedglas SL Schweißermasken nicht feuchtigkeitsabsorbierend, wodurch ihre Leistungsfähigkeit auch bei hoher Luftfeuchte erhalten bleibt.
Das Kopfband ist mit einem Lochmuster für mehr Atmungsaktivität und besseren Sitz versehen. Das Verstellen oder Lösen des Kopfbandes erfolgt im Handumdrehen durch Drücken mit Daumen und Finger - ganz leicht mit einer Hand und sogar ohne Ausziehen des Handschuhs. Das Kopfband passt auch für kleinere Kopfgrößen, es reicht von 50 cm bis 64 cm.

Technische Daten - Bestellinformation	Speedglas SL Filter
Zulassungen Augenschutz Gesichtsschutz	Entspricht EN 379 EN 175
Klasse	1 / 1 / 1 / 2
Reaktionszeit, Hell-Dunkel	0,1 ms (+23°C)
Aufhellzeit, Dunkel-Hell	Einstellbar 60 – 250 ms
UV-/ IR-Schutz	Schutzstufe 12 (permanent)
Sichtfeld	42 x 93 mm
Hellstufe	Schutzstufe 3
Dunkle Schutzstufe	Schutzstufe 8 – 12 (variabel)
Gewicht (mit Automatikschweißfilter)	360 g
Art der Batterie	Lithium 3 Volt
Unterstützung durch Solarzellen	Nein
Lebensdauer der Batterie	1 500 Stunden
Bestellinformation Speedglas SL Maske mit Automatikschweißfilter	Artikelnummer 70 11 20

Für Automatikschweißfilter gibt es vier Schutzklassen: optische Schutzklasse, Streuklasse, Homogenitätsklasse und optional Klasse der Winkeleigenschaft.
Hinweis: Empfehlungen von Speedglas Schweißmasken und -visieren, speziell für Schleifanwendungen, finden Sie auf Seite 39.



Speedglas™ 100 Schweißermaske

Hohe Qualität, niedriger Preis

Die anwenderfreundliche Speeglas 100 ist die ideale Einsteigermaske mit automatischer Verdunkelung für Gelegenheitsschweißer, die Schweißarbeiten zwar nicht regelmäßig durchführen, aber davon profitieren können, dass sie mit ihrem Schweißerschutz stets klare Sicht haben.

Filter mit festen und variablen Dunkelstufen

Die Speedglas Filter 100S-10 und 100S-11 haben einfache Dunkelstufen der Schutzkategorie 10 bzw. 11 und eine Hellstufe der Kategorie 3. Der Speedglas Filter 100V hat fünf einstellbare Dunkelstufen der Schutzstufen 8 bis 12 sowie eine Hellstufe 3.

- Für die meisten Methoden beim Lichtbogenschweißen, z. B. MMA, MIG/MAG und viele WIG-Anwendungen.
- Fest Dunkelstufen (10 oder 11) oder variable Stufen (8-12)
- Drei Empfindlichkeitsstufen (100V)

Technische Daten - Bestellinformation	Speedglas 100S-10 Filter	Speedglas 100S-11Filter	Speedglas 100V Filter
Zulassungen Augenschutz Gesichtsschutz	Entspricht EN 379 EN 175	Entspricht EN 379 EN 175	Entspricht EN 379 EN 175
Klasse	1 / 2 / 2 / 3	1 / 2 / 2 / 3	1 / 2 / 2 / 3
Reaktionszeit, Hell-Dunkel	0,1 ms (+23°C)	0,1 ms (+23°C)	0,1 ms (+23°C)
Aufhellzeit, Dunkel-Hell	150 ms	200 ms	100 - 250 ms
UV-/ IR-Schutz	Schutzstufe 12 (permanent)	Schutzstufe 12 (permanent)	Schutzstufe 12 (permanent)
Sichtfeld	44 x 93 mm	44 x 93 mm	44 x 93 mm
Hellstufe	Schutzstufe 3	Schutzstufe 3	Schutzstufe 3
Dunkle Schutzstufe	Schutzstufe 10 (fest)	Schutzstufe 11 (fest)	Schutzstufe 8-12 (variabel)
Lebensdauer der Batterie	1 500 Stunden	1 500 Stunden	1 500 Stunden
Bestellinformation - siehe Artikelliste			

Für Automatikschweißfilter gibt es vier Schutzklassen: optische Schutzklasse, Streuklasse, Homogenitätsklasse und optional Klasse der Winkeleigenschaft.
Hinweis: Empfehlungen von Speedglas Schweißmasken und -visieren, speziell für Schleifanwendungen, finden Sie auf Seite 39.

Speedglas™ 9000 ProTop Schweißermaske



Speedglas ProTop ist eine Kombination aus Arbeitsschutzhelm, Schweißervisier und Automatikschweißfilter. Das System wurde vornehmlich für Schweißarbeiten entwickelt, bei denen die primären Gefahrenbereiche über dem Kopf liegen (z. B. Kräne, vorstehende Balken und bewegliche Maschinenteile).

Das Kernelement des Speedglas ProTop Systems ist der einzigartige doppelte Klappmechanismus, über den das Schweißervisier mit dem Schutzhelm verbunden ist.

- Verfügbar mit Speedglas 9002 Schweißfiltern, mit fünf (9-13) oder zwei (9/11) Dunkelstufen.
- Optional mit patentierten Speedglas Seitenfenstern
- Patentiertes Ausatemsystem

Speedglas™ 9000 FlexView Schweißermaske





Die Speedglas FlexView Schweißermaske verfügt über eine großzügige 120 x 90 mm klare Schutzscheibe aus Polycarbonat, die eine hervorragende Verbesserung für die Schweißvor- und nachbearbeitung auch bei schlechten Lichtverhältnissen bietet. Der Benutzer muss nichts weiter tun, als den Klappmechanismus mit dem eingebauten Automatikschweißfilter anzuheben und auf der Oberseite der Schweißermaske abzusetzten.

- Verfügbar mit Speedglas 9002 Schweißfiltern, mit fünf (9-13) oder zwei (9/11) Dunkelstufen.
- Optional mit patentierten Speedglas Seitenfenstern.
- Patentiertes Ausatemsystem.

Speedglas™ 9000 Schweißermaske



Die Speedglas 9000 Schweißermaske ist verfügbar mit dem Speedglas 9002D Schweißfilter. Die Filter 9002V und 9002X wurden durch die Speedglas 9100 Serie ersetzt.

- Verfügbar mit Speedglas 9002D Schweißfilter, mit zwei (9/11) Dunkelstufen.
- Optional mit patentierten Speedglas Seitenfenstern
- Patentiertes Ausatemsystem

Technische Daten - Bestellinformation	Speedglas 9002X Filter	Speedglas 9002V Filter	Speedglas 9002D Filter
Zulassungen Augenschutz Gesichtsschutz	Entspricht EN 379 EN 175	Entspricht EN 379 EN175	Entspricht EN 379 EN 175
Klasse	1 / 1 / 2	1 / 1 / 1	1 / 2 / 2
Reaktionszeit, Hell-Dunkel	0,1 ms (+23°C)	0,1 ms (+23°C)	0,4 ms (+23°C)
Aufhellzeit, Dunkel-Hell	Einstellbar 60 – 500 ms	Einstellbar 60 – 500 ms	Einstellbar 100 – 200 ms
UV-/ IR-Schutz	Schutzstufe 13 (permanent)	Schutzstufe 13 (permanent)	Schutzstufe 13 (permanent)
Sichtfeld	55 x 107 mm	42 x 93 mm	42 x 93 mm
Hellstufe	Schutzstufe 3	Schutzstufe 3	Schutzstufe 3
Dunkle Schutzstufe	Schutzstufe 9 – 13 (variabel)	Schutzstufe 9 – 13 (variabel)	Schutzstufe 9/11 (dual)
Sicherheitsstufe (bei Störung)	Schutzstufe 5 – 6	Schutzstufe 5 – 6	Schutzstufe 5 – 6
Unterstützung durch Solarzellen	Ja	Nein	Nein
Lebensdauer der Batterie	3 000 Stunden	1 500 Stunden	1 500 Stunden
Bestellinformation Speedglas 9000 Maske mit Automatikschweißfilter	Ersetzt durch Speedglas 9100 Maske	Ersetzt durch Speedglas 9100 Maske	Artikelnummer 40 11 40 (ohne Seitenfenster) 40 18 40 (mit Seitenfenster)
Bestellinformation Speedglas 9000 FlexView Maske mit Automatikschweißfilter	Artikelnummer 44 18 80 (mit Seitenfenster)	Artikelnummer 44 18 70 (mit Seitenfenster)	Artikelnummer 40 00 40 (Filter) 44 18 00 (Maske)
Bestellinformation Speedglas 9000 ProTop Maske mit Automatikschweißfilter	Artikelnummer 48 38 80 (mit Seitenfenster)	Artikelnummer 48 38 70 (mit Seitenfenster)	Artikelnummer 40 00 40 (Filter) 48 38 00 (Maske)

Für Automatikschweißfilter gibt es vier Schutzklassen: optische Schutzklasse, Streuklasse, Homogenitätsklasse und optional Klasse der Winkeleigenschaft.
Hinweis: Empfehlungen von Speedglas Schweißmasken und -visieren, speziell für Schleifanwendungen, finden Sie auf Seite 39.

Pflege und Wartung von Automatikschweißfiltern und Schweißermasken

Schweißfunken, Hitze, Dämpfe und die übliche Abnutzung setzen Ihrer Schutzausrüstung Tag für Tag zu. Zum Glück besitzen alle unsere Speedglas Produkte ein wartungsfreundliches Design. Sämtliche Ersatzteile lassen sich von Hand – ohne Werkzeug – auswechseln. Für höchste Sicherheit und maximalen Komfort sollten Sie die folgenden Komponenten routinemäßig kontrollieren und in den hier empfohlenen Intervallen austauschen.

Bauteil	Typisches Wechselinterval	Anmerkungen
Äußere Vorsatzscheibe	Einmal pro Woche	Auswechseln, sobald die Scheiben tiefe Kerben oder Kratzer aufweisen oder mit einem weichen Tuch nicht mehr sauber werden.
Innere Vorsatzscheibe	Einmal pro Monat	Regelmäßig mit einem weichen Tuch reinigen; auswechseln, sobald Kerben oder Kratzer vorliegen.
FlexView Schutzscheibe	Alle 2 Wochen	Häufiger auswechseln, falls Sicht beeinträchtigt.
Schweißband	Einmal pro Monat	Häufiger auswechseln, falls Schweißband unhygienisch wird.

Wichtige Information

Beachten Sie, dass bei überdurchschnittlicher Schadstoffbelastung, Hitze und übermäßigem Funkenflug die Ausstattungsbestandteile in kürzeren Intervallen auszuwechseln sind.
Den Berechnungen liegt die Annahme zugrunde, dass pro Tag etwa 4 Stunden reine Schweißzeit vorliegen.
Bestellinformationen der jeweiligen Schweißfilterserie finden Sie in der Artikelliste.

3M erweitert sein Angebot an persönlicher Schutzausrüstung





3M gab Anfang April 2008 die Akquisition von Aearo Technologies, einem Hersteller von persönlicher Schutzausrüstung und Produkten für die Energieabsorption, bekannt.

Hierdurch erweiterte 3M sein Portfolio im Bereich Persönlicher Schutzausrüstung durch weitere Produktlinien für Gehör- und Augenschutz. Das bestehende Angebot an 3M Produkten bleibt Ihnen auch weiterhin im gewohnten Umfang erhalten.

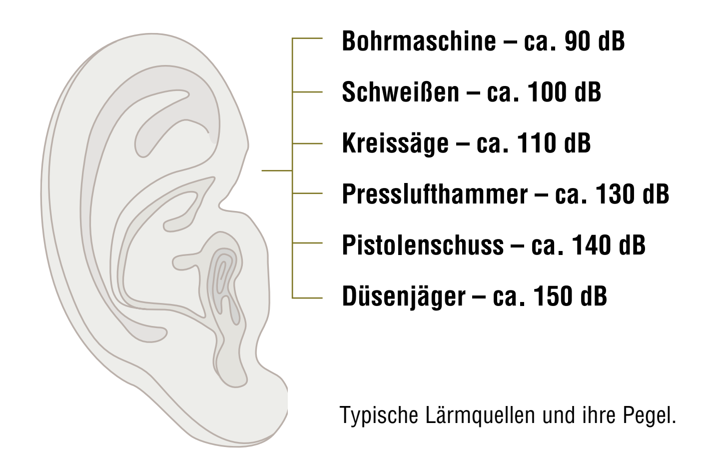
Seine international führende Marktposition im Bereich Gehör- und Augenschutz verdankt Aearo auf der einen Seite seinen starken Marken, zu denen unter anderem E-A-R und Peltor zählen, und auf der anderen Seite seinem Ruf als Entwickler hochwertiger, innovativer Produkte mit hoher Wettbewerbsfähigkeit am Markt.

3M™ Gehörschutz für Schweißer

Unser Gehör ist ein sehr wertvolles und empfindliches Sinnesorgan, das durch starke Lärmeinwirkung dauerhaft geschädigt werden kann. Gegen Staub und Schmutz ist das Ohr durch feine Härchen und Ohrenschmalz geschützt, gegen Lärm, der verstärkt in industriellen Bereichen und der Freizeit anzutreffen ist, ist die Natur jedoch machtlos. Wer sich täglich ungeschützt einem hohen Lärmpegel aussetzt, läuft Gefahr, sein Hörvermögen zu verlieren und unter verschiedenen gesundheitlichen Problemen zu leiden. Schweißerarbeitsplätze sind oftmals Lärmarbeitsplätze, neben einem zuverlässigen Augen- und Gesichtsschutz ist daher auch das Tragen von Gehörschutz vorgegeben, um das Entstehen einer Lärmschwerhörigkeit zu vermeiden. Diese Gefahr ist jedoch mit dem richtigen Gehörschutz sicher gebannt.

Hören ist für die meisten Menschen eine Selbstverständlichkeit

Kaum einer denkt darüber nach, dass das Gehör unser empfindlichster und wichtigster Wahrnehmungsmechanismus ist. Selbst wenn wir schlafen, wacht das Ohr- das Gehör kann nicht abschalten. Was es bedeutet, schwerhörig zu sein oder gar nichts mehr zu hören, ist kaum vorstellbar. Die Erfahrung kann man in einem schalltoten Raum erleben: die totale Stille scheint erdrückend, macht orientierungslos, verstört.



Typische Lärmquellen und ihre Pegel.

Alters- und Lärmschwerhörigkeit zählen heute zu den häufigsten Formen der Schwerhörigkeit, in Deutschland sind zwischen 14 und 16, 4 Millionen Menschen nach Umfragen schwerhörig.Lärmschwerhörigkeit führt daher die Rangliste der häufigsten Berufskrankheiten an. Im Jahre 2004 wurde in mehr als 6.000 Fällen Lärmschwerhörigkeit als Berufskrankheit anerkannt, was 40 % aller Berufskrankheiten jenes Jahres entspricht.Doch schon lange bevor sich anhaltende Lärmexposition in Schwerhörigkeit niederschlägt, reagiert der menschliche Körper mit Symptomen wie Stress, Bluthochdruck, Nervosität, Schlafstörungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Magen-Darmbeschwerden auf Lärmbelastung.







3M™ E-A-R™ Classic II Einweg- Gehörschutzstöpsel

Der 3M EAR Classic II zeichnet sich durch seine hervorragende und gleichbleibende Dämmung aus. Er passt in die meisten Gehörgänge und sitzt perfekt wegen der rauen Oberfläche. Er ist außerdem besonders hautverträglich und feuchtigkeitsbeständig (z.B. bei starkem Schwitzen).

- Material: Polymer-Kunststoff - 100 recyclebar.
- SNR 28 dB(A)
- H = 30 dB(A), M = 24 dB(A), L = 22 dB(A)
- Norm: EN 352-2

Artikelnummer:
PP01200 **E-A-R Classic II (paarweise verpackt)**



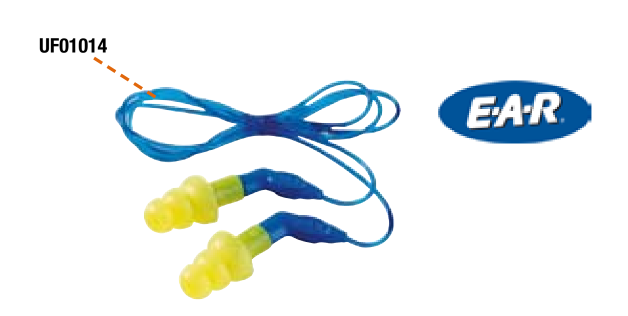


3M™ E-A-R™ Ultrafit Mehrweg- Gehörschutzstöpsel

Der 3M EAR Ultrafit ist bequem & schnell einsetzbar, da kein Vorformen erforderlich ist. Er bietet eine hervorragende, gleichbleibende Dämmung und ist besonders hautverträglich und feuchtigkeitsbeständig (z.B. bei starkem Schwitzen).

- Material: Silikon.
- SNR 32 dB(A)
- H = 33 dB(A), M = 28 dB(A), L = 25 dB(A)
- Norm: EN 352-2

Artikelnummer:
UF01000 **E-A-R Ultrafit**



3M™ E-A-R™ Ultrafit X Mehrweg- Gehörschutzstöpsel

Der EAR Ultrafit ist bequem & schnell einsetzbar, da kein Vorformen erforderlich ist. Dank der Pistolengriffe ist er noch besser einsetzbar. Er wird außerdem in mehrfach verwendbaren und praktischen Kunststoffbehältern geliefert. Mit und ohne Band lieferbar.

- SNR 38 dB(A)
- Universalgröße
- Norm: EN 352-2

Artikelnummer:

UF01013	E-A-R Ultrafit X ohne Band
UF01014	E-A-R Ultrafit X mit Band



3M™ Peltor™ Optime I Kapselgehörschutz

Die Peltor Optim I hat besondere Dichtungsringe, die mit einer einzigartigen Mischung aus Flüssigkeit & Schaumstoff gefüllt sind. Die Gehörschützer sind dank ihres niedrigen Anpressdrucks besonders komfortabel. Als Version mit Nackenbügel sind sie kompatibel mit Speedglas™ Schweißermasken. Der Nackenbügel ist aus rostfreiem Edelstahl. Außerdem sind die Dichtungsringe auswechselbar. Hygienesets sind verfügbar.

- SNR 27 dB(A)
- H = 32 dB(A), M = 25 dB(A), L = 15 dB(A)
- Norm: EN 352-1 +3

Artikelnummer:

H51BY	Peltor Optime I mit Nackenbügel
H51AY	Peltor Optime I mit Kopfbügel



3M™ 1310 Bügelgehörschutz

Der 3M 1310 ist ideal bei wechselnder Lärmbelästigung. Dank der extrem elastischen Bügel entsteht ein konstant niedriger Anpressdruck. Die effektive Schalldämmung sorgt für guten Schutz und die weichen Stöpsel, die nicht ins Ohr dringen, bieten höchsten Komfort.

- SNR 26 dB(A)
- Norm: EN 352-2

Artikelnummer:

1310	3M 1310 Bügelgehörschutz
1311	Austauschstöpsel



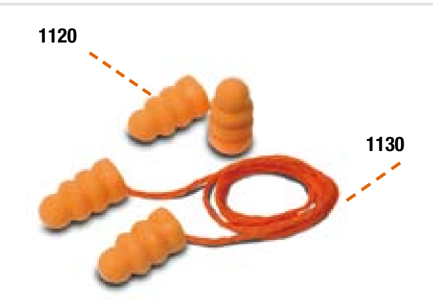
3M™ 1261 und 1271 Mehrweg- Gehörstöpsel

Der 3M 1261 hat weiche Lamellen, die für eine optimale Passform und sicheren Sitz sorgen. Die Fingergriffmulden ermöglichen ein einfaches Einsetzen. Als Mehrwegprodukt kann es gereinigt werden und in der praktischen Aufbewahrungsbox mit Gürtelclip transportiert werden.

- SNR 25 dB(A)
- Norm: EN 352-2

Artikelnummer:

1261	3M 1261 Gehörschutzstöpsel
1271	3M 1271 Gehörschutzstöpsel mit Band



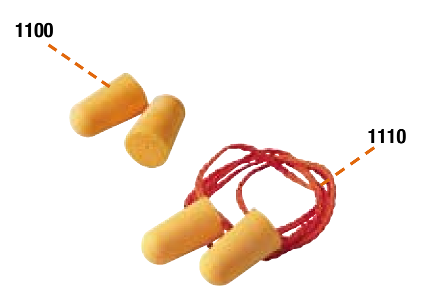
3M™ 1120 und 1130 Einweg- Gehörstöpsel

Der 3M 1120 passt sich, dank der kontuierten Form, jedem Gehörgang an. Er ist ein sehr weicher, komfortabler Stöpsel mit einer glatten und schmutzabweisenden Oberfläche.

- SNR 34 dB(A)
- Norm: EN 352-2

Artikelnummer:

1120	**Gehörschutzstöpsel ohne Band**
1130	**Gehörschutzstöpsel mit Band**



3M™ 1100 und 1110 Einweg- Gehörstöpsel

Der 3M 1100 ist ein weicher Schaumstoffstöpsel mit hohem Tragekomfort. Das hautfreundliche Polyurethan sorgt für höchste Trageakzeptanz. Die glatte, schmutzabweisende Oberfläche sichert optimale Hygiene und lange Haltbarkeit. Außerdem ist er konisch geformt und sorgt somit für einen perfekten Sitz.

- SNR 37 dB(A).
- Norm: EN 352-2

Artikelnummer:

1100	**Gehörschutzstöpsel ohne Band**
1110	**Gehörschutzstöpsel mit Band**



3M™ Gehörschutzspender für Einweg-Gehörschutzstöpsel

Stabiler Gehörschutzspender für die Bereitstellung der Stöpsel am Einsatzort. Der Spender ist wahlweise zur einfachen Wandmontage oder mit Standfuss für den mobilen Einsatz erhältlich.



Artikelnummer:

1100-DP	**Spender mit 1.000 Paar 1100 Stöpsel, mit Wandhalterung**
1120-DP	**Spender mit 1.000 Paar 1120 Stöpsel, mit Wandhalterung**
1100-R	**Nachfüllpackung für den Spender 1100-DP (500 Paar pro Verpackung)**
1120-R	**Nachfüllpackung für den Spender 1120-DP (500 Paar pro Verpackung)**
DSP-B	**Standfuß für Spender 1100-DP und 1120-DP**





3M™ Peltor™ G22 Schutzhelm

Mit Steckschlitzen zur einfachen Anbringung von Kapselgehörschützern. Entspricht den Zusatzanforderungen der Europäischen Norm für seitliche Verformung und niedrige Temperaturen (-30º C). Besteht aus hochwertigem UV-stabilisierten ABS-Kunststoff.

- Norm: EN 397

Artikelnummer:

G22CW	**Peltor Schutzhelm G22 ABS weiss mit Schweißband**
G22DW	**Peltor Schutzhelm G22 ABS weiss mit Schweißleder**



3M™ Peltor™ Optime I Kapselgehörschutz

Die 3M Peltor Optim I hat besondere Dichtungsringe, die mit einer einzigartigen Mischung aus Flüssigkeit & Schaumstoff gefüllt sind. Die Kapselgehörschützer sind dank ihres niedrigen Anpressdruck besonders komfortabel. Außerdem sind die Dichtungsringe auswechselbar. Hygienesets sind verfügbar.

- SNR 26 dB(A)
- Norm: EN 352-1 + 3

Artikelnummer:

H51HEBY	**Peltor Optime I Kapselgehörschutz zur Befestigung am Peltor Schutzhelm G22**

3M™ Schutzbrillen für Schweißer



Das professionelle 3M Augenschutz-Programm umfasst hochwertige und zuverlässige Schutzbrillen für die gängigsten Anwendungen und Einsatzbereiche. Besonderer Wert dieser hochwertigen Schutzbrillen wurde auf den Komfort und das moderne Design gelegt. Alle 3M Schutzbrillen erfüllen die relevanten europäischen Normen.

Schutz und Komfort ohne Kompromisse

Das bestehende 3M Augenschutz-Programm wird erweitert. Bei der Neuentwicklung wurde besonderer Wert auf erhöhten Tragekomfort und das moderne Design gelegt. Spezielle Brillen für Schweißarbeiten sowie Arbeiten im Innen-/Außenbereich ergänzen die bisherigen Anwendungsgebiete.



3M™ Maxim™ Schutzbrille

Schützt vor Stößen, sichtbarem Licht, sowie vor IR- und UV-Strahlung. Die patentierten asphärischen Scheiben haben eine DX-Beschichtung zum Schutz vor Beschlagen, Verkratzen , statischer Aufladung und chemischen Einflüssen. Norm EN 166 und EN 169 für Schutz vor Infrarotstrahlung bei Schweißarbeiten - nur für Autogenschweißen und Schweißerhelfer geeignet.

Artikelnummer:
13323-00000P **Schutzbrille aus Polycarbonat - IR 3.0**
13324-00000P **Schutzbrille aus Polycarbonat - IR 5.0**



3M™ Vollsichtbrille 2890

Breites, leicht anpassbares Kopfband. Verstellbares Gelenk, ermöglicht optimalen Schutz. Belüftungsschlitze minimiert das Beschlagen der Sichtscheibe. Schützt vor UV-Strahlung
Norm: EN 166:2001

Artikelnummer:
2890 Vollsichtbrille aus Polycarbonate

3M™ Überbrille Visitor

Klassische Überbrille mit der Scheibentönung 5.0. Ideal für Besucher und den Schweißerassistenten.

- Typ 3
- Grüne Rahmen, Standard Bügeltyp
- Kratzfest Scheibentyp PC IR5

Artikelnummer:
17511303 **Besucherbrille aus Polycarbonate**



3M™ Schutzbrille 2845

Polycarbonat Scheiben mit ”Anti-Kratz” und ”Anti-Beschlag” Beschichtung. Weiche Bügelpolsterung für komfortablen, sicheren Sitz. Neigbare Scheiben und anpassbare Bügellänge für optimalen Sitz und mehr Tragekomfort. Integrierter Augenbraunschutz für besseren Sitz und erhöhten Schutz. Schützt vor IR- und UV-Strahlung.
Norm EN 166:2001 und EN 169:2002 für Schutz vor Infrarotstrahlung bei Schweißarbeiten – nur für Autogenschweißen und Schweißerhelfer geeignet.

Artikelnummer:
2845 Schutzbrille aus Polycarbonat, IR 5



3M™ Schutzbrille Eagle

Schützt vor Stößen, sichtbarem Licht sowie vor IR- und UV-Strahlung. Schutzstufe DIN 1,7 (für Schweißhelfer) bis DIN 7,0 (fürs Brennschneiden).
Norm: EN 166 und EN 169 für Schutz vor Infrarotstrahlung bei Schweißarbeiten - nur für Autogenschweißen und Schweißerhelfer geeignet.

Artikelnummer:

27-3024-01P	Schutzbrille aus Polycarbonat - IR 1,7
27-3024-03P	Schutzbrille aus Polycarbonat - IR 3,0
27-3024-05P	Schutzbrille aus Polycarbonat - IR 5,0
27-3024-07P	Schutzbrille aus Polycarbonat - IR 7,0



3M™ Schutzbrille 2720

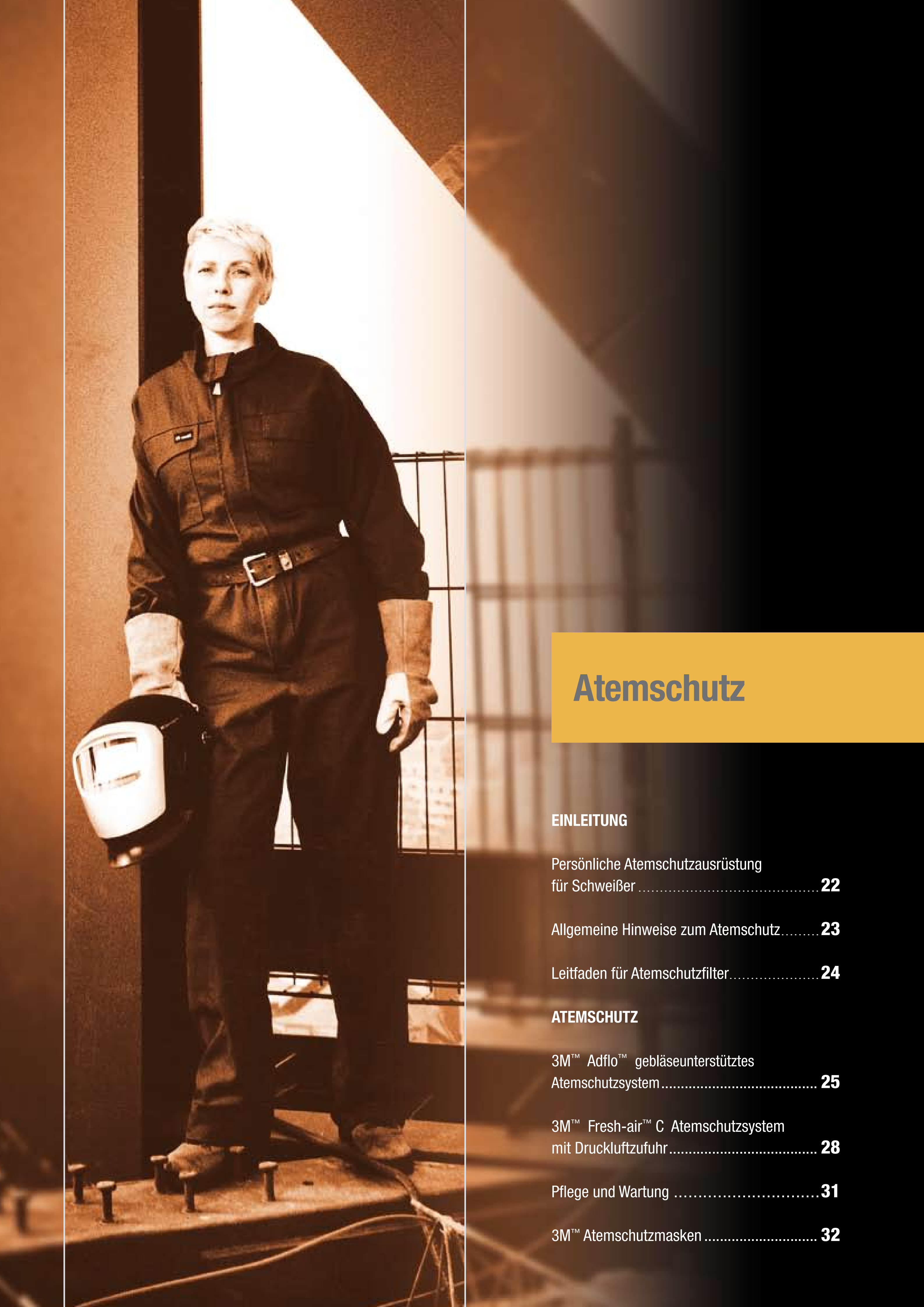
Schmaler Nasensteg und flache Bügel erhöhen Kompatibilität mit Atemschutzmasken. Polycarbonat Scheiben mit ”Anti-Kratz” und ”Anti-Beschlag” Beschichtung.
Norm: EN 166:2001

Artikelnummer:
2720 Schutzbrille aus Polycarbonate, klare Tönung.
2721 Schutzbrille aus Polycarbonate, graue Tönung.
2722 Schutzbrille aus Polycarbonate, gelbe Tönung.

Scheibentönung

Klare Scheiben	Graue Scheiben	Gelbe Scheiben	IR 5 Scheiben
Klare Scheiben bieten guten, mechanischen Schutz sowie zuverlässigen UV Schutz. Sie erfüllen die Anforderungen der EN 170.	Grau getönte Scheiben erfüllen die Anforderungen der EN 172. Sie bieten zuverlässigen UV-Schutz und minimieren blendendes Sonnenlicht. Sie erlauben gute Wahrnehmbarkeit von optischen Signalen.	Gelb getönte Scheiben bieten neben gutem mechanischen Schutz auch Kontrasterhöhung sowie zuverlässigen UV-Schutz. Sie erfüllend die Anforderungen der EN 170.	Brillen mit dem Schutzstufe DIN 5 erfüllen die Anforderungen der EN171/EN169 und bieten einen Schutz vor Infrarotstrahlung, die z.B. beim Autogenschweißen, beim Schneiden oder beim Hartlöten entsteht. Darüberhinaus bieten die Gläser einen mechanischen Augenschutz (s. Auswahltabelle) und einen Schutz vor UV-Strahlung.

Alle 3M Brillen tragen das CE-Zeichen und erfüllen die Anforderungen der EU Richtlinie 89/686.
Bitte beachten: Die vorliegenden Schutzbrillen bieten keinen ausreichenden Schutz beim Lichtbogenschweißen, bei Schleifarbeiten sowie bei extremen Umgebungstemperaturen.



Atemschutz

EINLEITUNG

Persönliche Atemschutzausrüstung für Schweißer 22

Allgemeine Hinweise zum Atemschutz 23

Leitfaden für Atemschutzfilter 24

ATEMSCHUTZ

3M™ Adflo™ gebläseunterstütztes Atemschutzsystem 25

3M™ Fresh-air™ C Atemschutzsystem mit Druckluftzufuhr 28

Pflege und Wartung 31

3M™ Atemschutzmasken 32

Persönliche Atemschutzausrüstung für Schweißer

Eine gesunde Atemsphäre ist für alle Arbeitsbedingungen eine selbstverständliche Grundvoraussetzung. Um Schweißrauch zu erfassen, werden gewöhnlich Schweißrauchabsaugeinrichtungen - stationär oder mobil - bzw. Schweißrauchabsaugbrenner benutzt. Je nach Anwendungsfall ist es jedoch in der Praxis oft schwierig, diese Lösungen so in den Arbeitsprozess zu integrieren, dass sie den geforderten Wirkungsgrad entwickeln können. Die korrekte Positionierung und das Nachführen der Erfassungseinrichtungen sind dabei nur zwei häufige Schwierigkeiten mit denen sich die Verantwortlichen und die Anwender auseinander zu setzen haben. Daher ist es in vielen Fällen ratsam, die genannten technischen Lösungen um die gleichzeitige Anwendung von persönlicher Atemschutzausrüstung zu ergänzen. Die Kombination von technischen Maßnahmen und persönlicher Atemschutzausrüstung bietet die vielversprechendste Möglichkeit das geringst mögliche Belastungsniveau zu erreichen.



Die vielfältigen Vorteile der Atemschutzausrüstung

- Produkte bieten einen nominellen Schutzfaktor von 50 (50 mal sauberere Atemluft unter der Maske).
- Verbesserter Anwenderkomfort: eine angenehm kühle, erfrischende Atmosphäre innerhalb der Maske.
- Integrierter Augen-, Gesichts- und Atemschutz.

Wieviel Gramm Schweißrauch werden innerhalb eines Jahres eingeatmet?

Um Schweißer zu schützen haben Arbeitsschutzbehörden sogenannte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) für jeweilige Schadstoffe festgelegt. Unglücklicherweise belasten natürlich auch Schadstoffkonzentrationen unterhalb dieser Höchstgrenzen den menschlichen Organismus. Wenn beispielsweise ein AGW für Schweißrauch an Arbeitsplätzen von 5mg/m³ eingehalten wird, können hier ca. 11 Gramm Schweißrauch Partikeln jährlich eingeatmet werden.*

Schutzfaktor

EN Standards legen die Mindestschutzwirkung eines Produktes fest. Die Einteilung von Atemschutzsystemen erfolgt nach Typ und Schutzfaktor. Der Schutzfaktor eines Atemschutzsystems gibt an, welcher Anteil der Schadstoffe aus dem Atembereich eliminiert (aus der Luft gefiltert) wird.

Zum Beispiel: Bei der Herstellung galvanisierter Zäune werden in der Arbeitsplatzumgebung 30 mg/m³ Zinkoxid in der Luft gemessen. Der gesetzlich zulässige Arbeitsplatzgrenzwert beträgt 5 mg/m³. Daher muss der in der Atemluft des Schweißers vorhandene Anteil an Zinkoxid um einen Faktor von 6 reduziert werden (30 mg/m³ dividiert durch 6 = 5 mg/m³). Anders ausgedrückt ist ein Atemschutzsystem mit einem Nennschutzfaktor von mind. 10 erforderlich.

*) Unter Arbeitsbedingungen beträgt die eingeatmete Luftmenge circa 20 Liter pro Minute. In einem Arbeitsjahr ergibt sich eine gesamte Einatemmenge von ca. 2300m³ Umgebungsluft. Enthielt diese Luft 5mg/m³ Schweißrauch, so sind in diesem Zeitraum ca. 11 Gramm Schadstoffe eingeatmet worden.

Allgemeine Hinweise zum Atemschutz

Von 3M erhalten Sie eine große Auswahl an persönlichen Atemschutzausrüstungen. Diese bieten unübertroffenen Tragekomfort und optimalen Schutz auch unter rauen Arbeitsbedingungen an.

Hinweis:

Ermitteln Sie zunächst das Schweißmaterial und das eingesetzte Schweißverfahren. Die Schadstoffkonzentration ist von den Lüftungsbedingungen am Arbeitsplatz abhängig. Orientieren Sie sich an der entsprechenden Arbeitsplatzbeschreibung, um das geeignetste Atemschutzsystem zu ermitteln*.

P Gebläseatemschutzgerät mit Partikelfilter
A B E Gebläseatemschutzgerät mit ABE Gasfilter
C Druckluftatemschutzgerät

Werkstoff	Schweißverfahren	Lüftungsbedingungen am Arbeitsplatz			
		Gute Arbeitsbedingungen mit guter Belüftung	Arbeitsbedingungen mit begrenzter Belüftung	Geschlossene oder enge Räume	Unmittelbar lebens- oder gesundheitsgefährdende Umgebung
Aluminium	MIG	P	P / P + ABE	C	Gebläse- und Druckluftatemschutzgeräte dürfen niemals an Orten eingesetzt werden, wo eine unmittelbare Bedrohung von Leben und Gesundheit herrscht (IDLH). Im Zweifel ist stets der Sicherheitsingenieur zu befragen.
	WIG	P	P / P + ABE	C	
	ELEKTRODEN	P	P / P + ABE	C	
Rostfreier Stahl	MIG	P	P / P + ABE	C	
	WIG	P	P / P + ABE	C	
	ELEKTRODEN	P	P / P + ABE	C	
	PLASMA (Schweißen und Schneiden)	P	P + ABE / C	C	
Stahl, nicht beschichtet oder lackiert	MIG/MAG	P	P	C	
	ELEKTRODEN	P	P	C	
	PLASMA (Schweißen und Schneiden)	P	P / C	C	
Stahl lackiert (Bleifarbe)	MIG/MAG	P	P	C	
	ELEKTRODEN	P	P	C	
	PLASMA (Schweißen und Schneiden)	P	P / C	C	
Verzinkter Stahl	MIG/MAG	P	P	C	
	ELEKTRODEN	P	P	C	
	PLASMA (Schweißen und Schneiden)	P	P / C	C	
Mit 2-Komponentenfarbe (Isocyanat) beschichteter Stahl	MIG/MAG	C	C	C	
	ELEKTRODEN	C	C	C	
	PLASMA (Schweißen und Schneiden)	C	C	C	
Mit Trichlorethylen gereinigtes Material	MIG	C	C	C	
	WIG	C	C	C	
	ELEKTRODEN	C	C	C	
	PLASMA (Schweißen und Schneiden)	C	C	C	

*) 3M lehnt jegliche Haftungsansprüche ab, die auf die falsche Auswahl von Atemschutzprodukten zurückzuführen sind. Die obige Tabelle gewährt lediglich einen Überblick. Diese sollte nicht als einzige Quelle bei der Auswahl eines Atemschutzproduktes benutzt werden. Weitergehende Informationen sind auch in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Produktes zu finden.

Leitfaden für Atemschutzfilter

Anmerkungen

H = Chemikalien, die über die Haut eindringen können.

K = Chemikalien, die krebserregend sein können.

S = Chemikalien, die die Wahrnehmung beinträchtigen können.

Filtertyp	Beschreibung
E	Säurehaltige Gase.
A	Organische Gase, Siedepunkt >65°C.
P	Partikelfilter.
B	Anorganische Gase.

1) Argon und Helium sind träge Gase, die von Filtereinheiten nicht absorbiert werden. Die Gase selbst sind nicht gesundheitsschädlich, sie können in engen Räumen jedoch zur Verdrängung des Sauerstoffs aus der Luft führen.

2) Ozon kann von Filtereinheiten nicht durch Absorption herausgefiltert werden. Ozon wird beim Kontakt mit festen Oberflächen jedoch wieder in Sauerstoff umgewandelt. Durch den Einsatz von Speedglas oder ClearVisor mit Adflo Partikelfilter lassen sich die Konzentrationen in jedem Fall verringern. Holen Sie im Zweifelsfall professionellen Rat beim zuständigen Sicherheitsingenieur ein.

3) Von chemischen Bestandteilen von Schweißrauchen, für die sehr niedrige Arbeitsplatzgrenzwerte gelten, geht mitunter eine besonders große Gefahr aus. Atemschutzsysteme mit Druckluftzufuhr bieten hier häufig den besten Schutz. Holen Sie im Zweifelsfall professionellen Rat beim zuständigen Sicherheitsingenieur ein.

Die Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) werden entsprechend den länderspezifischen Sicherheitsauflagen festgelegt.

Informationen finden Sie unter anderem auf www.hvbg.de

Empfohlener Filtertyp

Chemische stoffe	Partikel	Gas	Druckluft	Anmerkung
Aluminium	P			
Argon			Druckluft	1)
Beryllium	P			K, S 3)
Blei	P			
Bromine		B		
Cadmium	P			K
Chlor		B		
Chlordioxid		B		
Chlorwasserstoff		B	Druckluft	3)
Chrom 3-wertig	P			
Chrom 6-wertig	P			K
Eisenoxide	P			
Fluor			Druckluft	
Fluorid	P			
Flourwasserstoff		B	Druckluft	3)
Helium			Druckluft	1)
Isocyanat			Druckluft	S
Kohlendioxid			Druckluft	
Kohlenmonoxid			Druckluft	
Kupfer	P			
Lack-Verdünner		A		
Magnesium	P			
Mangan	P			
Nickel	P			S
Ozon	P	ABE		2)
Phosgen			Druckluft	3)
Phosphin			Druckluft	
Schwefeldioxid		E		
Silikondioxid	P			
Stickstoffdioxid			Druckluft	
Stickstoffoxid			Druckluft	
Sulfidwasserstoff		B		
Trichloräthan		A		K
Vanadiumoxid	P			
Zink	P			
Zinkklorid	P			
Zinkoxid	P			
Zyanidwasserstoff		B	Druckluft	H3)

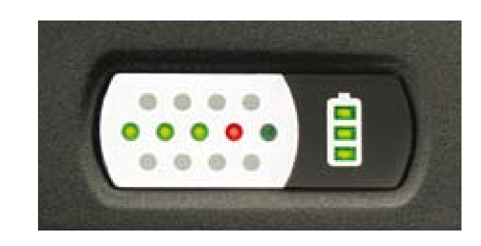
3M™ Speedglas™ mit Adflo™ gebläseunterstützes Atemschutzsystem

Wir haben Gebläseeinheiten als Atemschutz für Schweißer neu entwickelt. Speedglas mit Adflo ist ein leichtes und kompaktes System, das sämtliche Atemschutzfunktionen erfüllt. Dank der variablen Bauweise kann bei Bedarf eine Gasfilterkassette auf den Partikelfilter aufgesteckt werden, um zusätzlichen Schutz vor speziellen organischen, anorganischen oder säurehaltigen Dämpfen zu gewährleisten.

Das System vereint zwei Systeme in einem und bietet dadurch mehr Flexibilität bei wechselnden Schweißanwendungen. Durch einen einfachen Austausch der Filter kann das Adflo System entweder nur zum Ausfiltern von Partikeln oder zum Ausfiltern von Partikeln und Gasen verwendet werden. Es müssen nicht beide Filter gleichzeitig gewechselt werden.

Auch für enge Stellen geeignet

Adflo kommt ohne externe Batterien und Batteriekabel aus und hat keine scharfen Kanten oder abstehende Teile, so dass auch gerade in Zwangslagen ein optimaler Einsatz gewährleistet ist. Adfo ist das ergonomischste Gebläseatemschutzsystem, das es für Schweißprofis gibt!



Jetzt mit Filterindikator

Gleich nach dem Einschalten Ihres Adflo Systems zeigt der Filterindikator den Filterzustand an. Grünes Licht bedeutet: die Einheit funktioniert normal. Rote Leuchten zeigen den fällingen Filterwechsel an. Zusätzlich verfügt das Adflo-System über einen optischen und akustischen Warngeber, der ausgelöst wird wenn der Mindestluftdurchsatz von 160 Liter unterschritten wird. Falls dieser Alarm ignoriert wird, schaltet das System automatisch ab.



Technische Daten
3M™ Adflo™ gebläseunterstütztes Atemschutzsystem

Zulassung	
Atemschutz	EN 12 941 (TH 2)
Augen- und Gesichtschutz	
Speedglas 9000 Schweißerschutzmaske	EN 175, EN 379, EN 397*)
Speedglas FlexView Schweißerschutzmaske	EN 166, EN 175, EN 379, EN 397*)
ClearVisor (aus polycarbonat)	EN 166
Visor DIN 5 (acetat)	EN 166
Nennschutzfaktor **)	50
Filter	
Partikelfilter	P (SL)
Gasfilter	A1B1E1 oder A2
Geruchsfilter	Beseitigt störende Gerüche
Luftdurchsatz	
Nenndurchsatz	170 l/m
Airflow Plus	200 l/m

Gewicht	
Speedglas 9000 Schweißerschutzmaske***)	750 g
Speedglas FlexView Schweißerschutzmaske***)	820 g
ClearVisor (aus polycarbonat)	490 g
Adflo Atemschutzgerät (einschl. Partikelfilter und Standardakku)	1 160 g
Akku	NiMH
Ladezeit	4 Stunden
Geräuschpegel dB (A)	max 75 dB
Gürtel	Leder, 75 – 150 cm
Temperaturbereich	
Einsatz	-5 °C to + 55 °C
Lagerung	-20 °C to + 55 °C

*) Betrifft die Ausführung mit Arbeitsschutzhelm.

**) Angabe des Nennschutzfaktors nach Labormessung der Leistungsdaten, entsprechend den geltenden Europäischen Standards. Die Vergabe des Schutzfaktors erfolgt durch die zuständigen Behörden des jeweiligen EU-Mitgliedstaats, weshalb es zu länderspezifischen Abweichungen kommen kann.

***) Mit Schweißschutzfilter Speedglas 9002V.

Ein vielseitiges System

A. Filterdeckel: Mit austauschbarer Funkensperre, um vor der Gefahr eines Filterbrandes zu schützen.

B. Vorfilter: erhöht die Standzeit des Partikelfilters.

C. Partikelfilter: höchst wirksam, mit besten Abscheidewerten und großer Filteroberfläche.

D. Gasfilter: (A1B1E1 oder A2) gegen organische, anorganische und/oder säurehaltige Gase für E1.

E. Geruchsfilter: Beseitigt unangenehme Gerüche (bei Verwendung des Gasfilters nicht erforderlich).

F. NiMH-Akku: Nur max. 4 Stunden pro Ladevorgang, Standzeit: rund 8 Stunden mit Partikelfilter, Überladungsschutz.

G. Bürstenfreier Motor: Drei Mal längere Lebensdauer im Vergleich zu traditionellen Gebläsemotoren.

H. Ergonomischer Ledergürtel: Für noch größeren Komfort.

I. Filter Indikator: Zeigt Sättigungszustand des eingesetzten Partikelfilters an.

J. Airflow Plus: Bei besonders hohen Umgebungstemperaturen lässt sich der Luftdurchsatz von 170 auf 200 Liter pro Minute erhöhen – ein Knopfdruck genügt.

K. Luftschlauch: Kompatibel mit allen Speedglas Modellen. Schwerentflammbare Schlauchhülle als Zubehör erhältlich.

L. Einmalige Luftstromverteilung: Zur gleichmäßigen Verteilung der Atemluft im gesamten Atemluftbereich des Helms. Die intelligente Gebläseeinheit sorgt für die konstante Beibehaltung des voreingestellten Luftdurchsatzes.

M. Weiche, flexible Gesichtsabdichtung: Sorgt für ein angenehmes Überdruckgefühl im Schweißerhelm, hält Umgebungsschadstoffe ab.



Die komplette Artikelliste finden Sie auf Seite 48.



Speedglas FlexView Maske mit Adflo Gebläseatemschutz



Automatikschweißermaske mit einer 120 x 90 mm klaren Schutzscheibe für Vor- oder Nacharbeiten. Ideal bei schlechten Lichtverhältnissen und gleichzeitigem permanentem Augen-, Gesichts- und Atemschutz.

Bestellinformation*:
- komplette Schweißermaske mit Adflo Gebläseatemschutz

44 66 80 mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002X, Schutzstufe 9–13.

44 66 70 mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002V, Schutzstufe 9–13.

44 66 00 ohne Automatikschweißfilter.

44 68 80 Arbeitsschutzhelm mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002X, Schutzstufe 9–13.

44 68 70 Arbeitsschutzhelm mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002V, Schutzstufe 9–13.

44 68 00 Arbeitsschutzhelm ohne Automatikschweißfilter.

* Für Schutz gegen Gase nehmen Sie bitte die folgenden Artikel in Ihrer Bestellung auf: 83 72 42 für Gasfilter A1B1E1,oder 83 75 42 für Gasfilter A2. **Achtung, bezüglich Speedglas Automatikschweißermasken für Schleifarbeiten, beachten Sie bitte Seite** 39.

Speedglas 9000 Maske mit Adflo Gebläseatemschutz





Preisgekrönte, ergonomische Schutzausrüstung für Schweißer gewährleistet optimale Bewegungsfreiheit und einfache Handhabung.

Bestellinformation*:
- komplette Schweißermaske mit Adflo Gebläseatemschutz:

46 66 80 mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002X, Schutzstufe 9–13.

46 66 70 mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002V, Schutzstufe 9–13.

46 66 00 ohne Automatikschweißfilter

47 66 80 Arbeitsschutzhelm mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002X, Schutzstufe 9–13.

47 66 70 Arbeitsschutzhelm mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002V, Schutzstufe 9–13.

47 66 00 Arbeitsschutzhelm ohne Automatikschweißfilter.

Panoramaschutzscheibe mit Adflo Gebläseatemschutz





Für Arbeitsprozesse, bei denen Augen-, Gesichts- und Atemschutz unverzichtbar sind, ist das Adflo Atemschutzsystem auch mit einem klaren oder getönten Visier erhältlich.

Bestellinformation*:
- komplette Maske mit Adflo Gebläseatemschutz:

89 90 20 mit Panoramaschutzscheibe aus Polycarbonat.

89 90 21 mit Panoramaschutzscheibe aus Acetat (lösemittelbeständig).

89 90 25 mit Panoramaschutzscheibe aus Polycarbonat, DIN 5.

3M™ Speedglas™ mit Fresh-air™ C Atemschutzsystem mit Druckluftzufuhr



In hochbelasteten oder stark eingeengten Schweißumgebungen benötigen Sie ein Fresh-air C System (Luftzufuhr durch Druckluft) mit einem Nennschutzfaktor von 200.
Die leichte Regeleinheit lässt sich am Gürtel anbringen und ermöglicht dem Schweißer, die Luftzufuhr zwischen 160 und 300 Liter pro Minute einzustellen.

Anschluss an Luftschläuche

Die am Gürtel montierte Regeleinheit wird per Schnellkoppelkupplung an einen geprüften Luftschlauch angeschlossen. Es muss eine Atemluftqualität gemäß EN12021 gegeben sein.

Öldunst oder Wasserdampf in der Luftzufuhr oder auch störende Gerüche können mit Hilfe einer Luftreinigungsstation, (ACU1 und ACU2 Aircare) beseitigt werden.

Sicherheitsstandards für Atemschutzsysteme

Das Fresh-air C System erfüllt den Europäischen Standard EN 270 für Atemschutzgeräte mit Druckluftversorgung.

Hinweis: Der Einsatz von Druckluftsystemen hat zu unterbleiben, wenn die Atmosphäre in der Arbeitsumgebung mit einem IDLH (Unmittelbare Lebens- und Gesundheitsgefahr) Wert eingestuft wurde.

Technische Daten
3M™ Fresh-air™ C Atemschutzsystem mit Druckluftzufuhr

Zulassung	
Atemschutz	EN 270
Augen- und Gesichtschutz	
Speedglas 9000 Schweißerschutzmaske	EN 175, EN 379, EN 397*)
Speedglas FlexView Schweißerschutzmaske	EN 166, EN 175, EN 379, EN 397*)
ClearVisor (aus polycarbonat)	EN 166
Visor DIN 5 (acetat)	EN 166
Nennschutzfaktor **)	200
Nenndurchsatz	160 – 300 l/m
Luftdruck	4 – 10 bar
Luftqualität	Atembare Druckluft Luft gemäß EN 12021

Weight	
Speedglas 9000 Schweißerschutzmaske***)	715 g
Speedglas FlexViewSchweißerschutzmaske***)	820 g
ClearVisor (aus polycarbonat)	490 g
Fresh-air C Regeleinheit	370 g
Geräuschpegel in dB (A)	max 75 dB
Komfortgürtel	Polypropylen / 78 – 150 cm
Temperaturbereiche	
Anwendung	-5°C bis + 50°C
Lagerung	-20°C bis + 50°C

*) Betrifft die Ausführung mit Arbeitsschutzhelm.

**) Angabe des Nennschutzfaktors nach Labormessung der Leistungsdaten, entsprechend den geltenden Europäischen Standards. Die Vergabe des Schutzfaktors erfolgt durch die zuständigen Behörden des jeweiligen EU-Mitgliedstaats, weshalb es zu länderspezifischen Abweichungen kommen kann.

***) Betrifft die Ausführung mit Arbeitsschutzhelm.

3M™ Speedglas™ Druckluft Atemsystem







Automatikschweißermaske mit 3M™ Fresh-air™ C Regeleinheit. Mehrere Ausführungen auf der nächsten Seite.

Druckluftschlauch

85 41 10 geprüfter Druckluftschlauch 10 m, grün. Andere Längen auf Anfrage.

Druckluft Aufbereitungsstation

3000622P ACU-01(Wandmontage)

3000621P ACU-02 (Freistehend)





Speedglas FlexView Maske mit Fresh-air C

Automatikschweißermaske mit 120 x 90 mm klarer Schutzscheibe für Vor- und Nacharbeiten. Ideal bei schlechten Lichtverhältnissen und gleichzeitigem permanentem Augen-, Gesichts- und Atemschutz.

Bestellinformation*:
- komplette Schweißermaske mit Fresh-air C System:

44 88 80 mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002X, Schutzstufe 9–13.

44 88 70 mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002V, Schutzstufe 9–13.

44 88 00 ohne Automatikschweißfilter.

44 89 00 mit Arbeitsschutzhelm ohne Automatikschweißfilter (Schweißfilter 40 00 70 oder 40 00 80 müssen separat bestellt werden)

Achtung, bezüglich Speedglas Automatik-schweißermasken für Schleifarbeiten, **beachten Sie bitte Seite** 39.



Speedglas 9000 Schweißermaske mit Fresh-air C

Ergonomische Schutzausrüstung für Schweißeinsätze in hoch belasteten Umgebungen.

Bestellinformation*:
- komplette Schweißermaske mit Fresh-air C System:

46 88 80 mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002X, Schutzstufe 9–13.

46 88 70 mit Automatikschweißfilter Speedglas 9002V, Schutzstufe 9–13.

46 88 00 ohne Automatikschweißfilter

47 88 00 Arbeitsschutzhelm ohne Automatikschweißfilter
(Schweißfilter 40 00 70 oder 40 00 80 müssen separat bestellt werden).



Panoramaschutzscheibe mit Fresh-air C

Für Arbeitsprozesse mit hoher Schadstoffbelastung, bei denen Augen-, Gesichts- und Atemschutz unerlässlich ist.

Bestellinformation*:
- komplette Panoramaschutzscheibe mit Fresh-air C System:

89 91 00 mit Panoramaschutzscheibe aus Polycarbonat.

89 91 01 mit Panoramaschutzscheibe aus Acetat (lösemittelbeständig).

89 91 35 Panoramaschutzscheibe aus Polycarbonat, DIN 5 für Fresh-air C System
(Die Regeleinheit muss separat bestellt werden, siehe Seite 49).



Pflege und Wartung von Atemschutzsystemen

Für optimale Leistung und höchsten Komfort sollte es sich der Anwender zur täglichen Gewohnheit machen, sämtliche Bestandteile seines Atemschutzsystems zu überprüfen. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die empfohlenen Wartungsabstände in herkömmlichen Industrieumgebungen.

Wichtig: Gesichtsabdichtung warten!

Die dünne, weiche Gesichtsabdichtung sorgt für einen leichten atmosphärischen Überdruck in der Schweißermaske, der die Umgebungsschadstoffe abhält. Weist die Gesichtsabdichtung Schäden auf, besteht die Gefahr, dass schadstoffbelastete Luft in den Maskeninnenraum gerät. Es ist daher von größter Bedeutung, dass die Gesichtsabdichtung stets in einwandfreiem Zustand ist.

Den Partikelfilter nicht reinigen!

Der Adflo Filterindikator ist hilfreich um festzustellen, wann der Filter gesättigt ist und ausgewechselt werden muss. Wenn die Akku-Standzeit sich verringert, bedeutet das in der Regel, dass der Partikelfilter zugesetzt ist und ausgewechselt werden muss.

Der Adflo Partikelfilter kann nicht gereinigt werden! Versuchen Sie nicht, gefilterte Schadstoffe per Druckluft zu entfernen. Dabei wird die Funktionstauglichkeit des Filters in Mitleidenschaft gezogen, die Garantiehaftung für das Atemschutzsystem erlischt automatisch. Die Atemschutzfunktion des Systems ist nicht mehr gegeben!

Bauteil	Typisches Wechselintervall	Anmerkungen/Bestellinformation
Vorfilter	Einmal die Woche	Das regelmäßige Auswechseln des Vorfilters verlängert die Lebensdauer des Partikelfilters und verringert die laufenden Kosten. Artikelnummer 83 60 10
Partikelfilter	Mindestens jeden Monat	Auswechseln, sobald die Akku-Standzeiten sich deutlich verschlechtern, oder wenn bei voll aufgeladenem Akku ein Luftstromalarm ausgelöst wird. Artikelnummer 83 70 10
Gasfilter	Mindestens alle 3 oder 4 Wochen	Sofort auswechseln, wenn bei angelegtem System Gerüche wahrgenommen werden können. Artikelnummer 83 72 42 (A1B1E1), 83 75 42 (A2)
Geruchsfilter (Adflo)	Sobald unangenehme Gerüche wahrzunehmen sind	Geruchsfilter bei Verwendung des Gasfilters nicht erforderlich. Artikelnummer 83 71 10 Geruchsfilter, 83 71 20 Geruchsfilter-Aktivkohlematte.
Funkensperre (Adflo)	Bei Bedarf	Bei Verformung und schlechtem Sitz auswechseln. Artikelnummer 83 60 00
Luftschlauch	Bei Verschleiß, Schäden oder Austreten von Luft	Zur Verlängerung der Schlauch-Lebensdauer einen Schlauchüberzug oder einen belastungsfähigen Gummiluftschlauch verwenden. Artikelnummer 83 40 00 (Luftschlauch), 83 40 03 (Schlauchüberzug), 83 40 05 (Luftschlauch aus Gumni).
Gesichtsabdichtung	Mindestens alle 2 Monate	In besonders belasteten Umgebungen aus Hygienegründen früher auswechseln. Artikelnummer 43 40 01 (für Schweißermaske), 43 40 05 (für Schweißermaske mit Arbeitsschutzhelm), 80 40 05 (für Plasmahaube)

Wichtige Information: Beachten Sie, dass bei überdurchschnittlicher Schadstoffbelastung, Hitze und übermäßigem Funkenflug die Ausstattungsbestandteile in kürzeren Intervallen auszuwechseln sind. Die vorgegebenen Wechselintervalle sollten bei einem Einsatz von mindestens 4 Stunden pro Tag eingehalten werden.



3M™ Atemschutzmasken gegen Partikel

Das Design des Schweißermasken Speedglas 9100, Speedglas SL und Speedglas 100 ist kompatibel mit den meisten wartungsfreien Atemschutzmasken , die zum Schutz vor gefährlichen Schweißrauchen eingesetzt werden. vor gefährlichen Schweißpartikeln.

Alle 3M Atemschutsmasken gegen Partikel entsprechen der Europäischen Norm EN149: 2001 Sicherheit und Komfort stehen an erster Stelle unserer Entwicklungen.

Premium-Programm

Mit dem Premium Programm hat 3M einen Maskenstandard geschaffen, der weit mehr bietet als das Geforderte. Die Masken bieten die höchste Sicherheit und erfüllen die besonderen Anforderungen der Staubeinlagerungsprüfung (clogging) für FFP Masken, die für mehr als eine Schicht verwendet werden dürfen.

- Dolomit-Staub-Prüfung (D) für mehr als eine Schicht einsetzbar
- Innovatives Filtermedium für mehr Schutz und geringe Atemwiderstände
- 3M™ Cool-Flow-Ausatemventil verhindert einen Hitzestau in der Maske und erleichtert das Atmen
- Gepolsterte Nasenbügel sorgen für optimale Anpassung an die Gesichtsform
- Vergrößerte Filteroberfläche für eine längere Standzeit
- Extra breite, hautfreundliche Gesichtsabdichtung sorgt für ausgezeichneten Tragekomfort und Sicherheit
- Einstellbare Bebänderung zur individuellen Anpassung
- Gepolsterte Nasenbügel sorgen für optimale Anpassung an die Gesichtsform
- Erhältlich in zwei Größen: Small/Medium und Medium/ Large



3M™ Atemschutzmaske 8825

- Schutzstufe FFP2 D
- Einsatzlimit 10-facher Grenzwert für Partikel

3M™ Atemschutzmaske 8835

- Schutzstufe FFP3 D
- Einsatzlimit 30-facher Grenzwert für Partikel

Spezialmasken-Programm



Das Spezialmasken-Programm ist für besondere Arbeitsbereiche entwickelt worden. Die Masken verfügen über eine integrierte Aktivkohleschicht und sorgen damit für zusätzlichen Schutz und reduzieren Geruchsbelästigungen.

- Gepolsterte Nasenbügel sorgen für optimale Anpassung an die Gesichtsform.
- Das 3M Cool-Flow-Ausatemventil verringert die Hitzebildung und bietet komfortablen Schutz, speziell in heißer und feuchter Umgebung.
- Zusätzlich mit Aktivkohleschicht gegen Gerüche, Gase & Dämpfe unter Grenzwert.
- Innovatives Filtermedium für mehr Schutz und geringe Atemwiderstände



3M™ Atemschutzmaske 9922

- Schutzstufe: FFP2
- Einsatzlimit: 10-facher Grenzwert für Ozon sowie gegen unangenehme organische Gerüche unter Grenzwert

3M™ Atemschutzmaske 9928

- Schutzstufe: FFP2
- Einsatzlimit: 10-facher Grenzwert für Partikel und gegen Ozon, ideal zum Schweißen
- Extra breite, hautfreundliche Gesichtsabdichtung sorgt für Sicherheit und Komfort zur individuellen Anpassung



Die Atemschutzmasken 3M 8825, 3M 8835 und 3M 9928 verfügen über eine extrabreite, hautfreundliche Gesichtsabdichtung, die für einen ausgezeichneten Tragekomfort und Sicherheit sorgen. Außerdem sind diese Atemschutzmasken mit einer einstellbaren Bebänderung zur individuellen Anpassung ausgestattet.

3M™ Atemschutzmasken Klassik-Programm

Die Masken entsprechen allen wichtigen Standards und gehören zur Grundausstattung bei unterschiedlichen Tätigkeiten. Die Cool-Flow-Ventiltechnik erhöht den Komfort und erleichtert das Ausströmen der warmen, feuchten Atemluft aus der Maske





3M™ Atemschutzmaske 8812

Traditionelle Passform in bewährter Qualität. Vorgeformter Maskenkörper zum schnellen Aufsetzen der Maske.

- Schutzstufe FFP1
- Einsatzlimit 4-facher Grenzwert für Partikel



3M™ Atemschutzmaske gegen Gase & Dämpfe

Die Serie 3M 4000 ist eine Produktreihe sofort einsetzbarer, wartungsfreier Halbmasken zum effektiven und komfortablen Schutz vor Gasen, Dämpfen und Partikeln. Schutz vor Ozon beim WIG-Schweißen von rostfreiem Stahl.

- Einsatzlimit 30-facher Grenzwert. 3M interne Empfehlung: 10facher Grenzwert
- Entspricht der Europäischen Norm EN 405: 2001 und trägt das CE-Zeichen

3M™ Atemschutzmaske 4277

Atemschutzmaske FFABE1P3D gegen organische, anorganische und saure Gase und Dämpfe wie SO2 und HCL sowie Partikel bis zum 30fachen Grenzwert.

3M™ Atemschutzmaske 4279

Atemschutzmaske FFABEK1P3D gegen organische und anorganische Gase und Dämpfe, saure Gase sowie gegen Ammoniak und Partikel bis zum 30fachen Grenzwert.





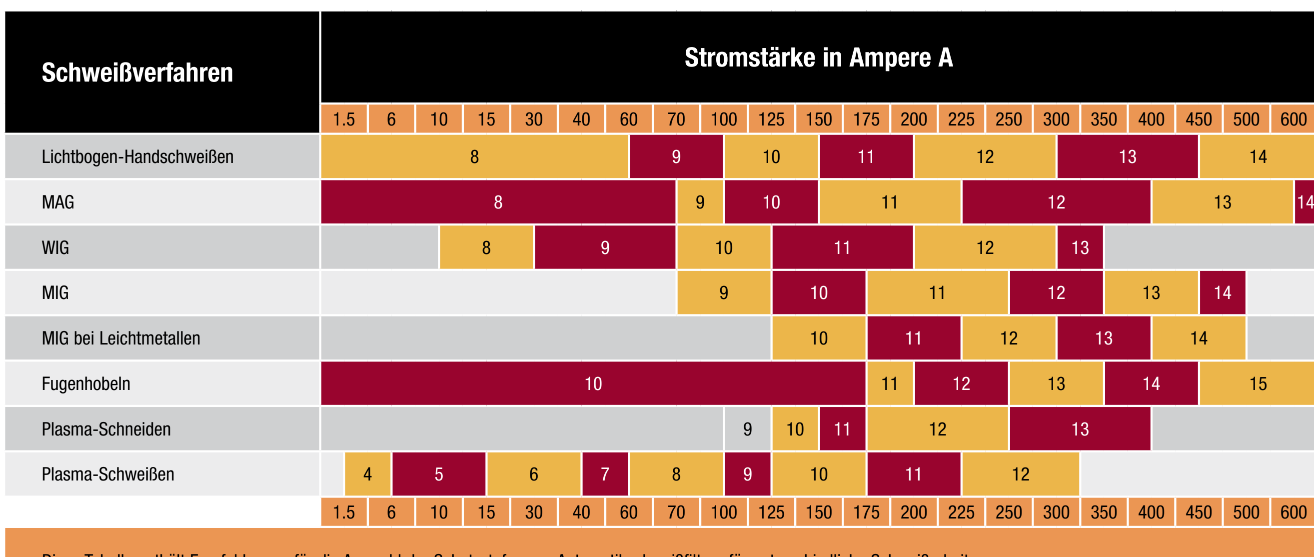
Häufig gestellte Fragen

Empfohlene Schutzstufen 36

Fragen zu Schweißrauch 37

EN Standards 39

Empfohlene Schutzstufen laut EN 379:2003



<table>
<tr><th rowspan="2">Schweißverfahren</th><th colspan="42">Stromstärke in Ampere A</th></tr>
<tr><th colspan="2">1.5</th><th colspan="2">6</th><th colspan="2">10</th><th colspan="2">15</th><th colspan="2">30</th><th colspan="2">40</th><th colspan="2">60</th><th colspan="2">70</th><th colspan="2">100</th><th colspan="2">125</th><th colspan="2">150</th><th colspan="2">175</th><th colspan="2">200</th><th colspan="2">225</th><th colspan="2">250</th><th colspan="2">300</th><th colspan="2">350</th><th colspan="2">400</th><th colspan="2">450</th><th colspan="2">500</th><th colspan="2">600</th></tr>
<tr><td>Lichtbogen-Handschweißen</td><td colspan="13">8</td><td colspan="4">9</td><td colspan="4">10</td><td colspan="4">11</td><td colspan="6">12</td><td colspan="6">13</td><td colspan="5">14</td></tr>
<tr><td>MAG</td><td colspan="15">8</td><td colspan="2">9</td><td colspan="4">10</td><td colspan="6">11</td><td colspan="8">12</td><td colspan="6">13</td><td colspan="1">14</td></tr>
<tr><td>WIG</td><td colspan="5"></td><td colspan="4">8</td><td colspan="6">9</td><td colspan="4">10</td><td colspan="6">11</td><td colspan="6">12</td><td colspan="2">13</td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>MIG</td><td colspan="15"></td><td colspan="4">9</td><td colspan="4">10</td><td colspan="6">11</td><td colspan="4">12</td><td colspan="4">13</td><td colspan="2">14</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>MIG bei Leichtmetallen</td><td colspan="19"></td><td colspan="4">10</td><td colspan="4">11</td><td colspan="4">12</td><td colspan="4">13</td><td colspan="4">14</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Fugenhobeln</td><td colspan="23">10</td><td colspan="2">11</td><td colspan="4">12</td><td colspan="4">13</td><td colspan="4">14</td><td colspan="5">15</td></tr>
<tr><td>Plasma-Schneiden</td><td colspan="17"></td><td colspan="2">9</td><td colspan="2">10</td><td colspan="2">11</td><td colspan="6">12</td><td colspan="6">13</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>Plasma-Schweißen</td><td colspan="1"></td><td colspan="2">4</td><td colspan="4">5</td><td colspan="4">6</td><td colspan="2">7</td><td colspan="4">8</td><td colspan="2">9</td><td colspan="4">10</td><td colspan="4">11</td><td colspan="5">12</td><td colspan="10"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1.5</td><td colspan="2">6</td><td colspan="2">10</td><td colspan="2">15</td><td colspan="2">30</td><td colspan="2">40</td><td colspan="2">60</td><td colspan="2">70</td><td colspan="2">100</td><td colspan="2">125</td><td colspan="2">150</td><td colspan="2">175</td><td colspan="2">200</td><td colspan="2">225</td><td colspan="2">250</td><td colspan="2">300</td><td colspan="2">350</td><td colspan="2">400</td><td colspan="2">450</td><td colspan="2">500</td><td colspan="2">600</td></tr>
</table>

Diese Tabelle enthält Empfehlungen für die Auswahl der Schutzstufen von Automatikschweißfiltern für unterschiedliche Schweißarbeiten.
Je nach Einsatzbedingungen kann auch die nächst größere oder kleinere Schutzstufe verwendet werden.

Transmission (%)

20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0

Lichttransmissionskurven

Speedglas Automatikschweißfilter schützen den Schweißer vor schädlicher UV und IR Strahlung. Dieser Schutz besteht immer, in eingeschaltetem, Dunkel- oder Hellzustand des Schweißfilters. Die Kurve zeigt außerdem, dass die Transmission im Hellzustand durch grünes Licht dominiert ist. Das ist die Ursache für die grüne Farbe des Automatikschweißfilters.

200 380 780 1000 1200 1400

Wellenlänge (nm)

UV
(ultraviolet) Strahlung
– immer 100% gefiltert

SICHTBARES LICHT

IR
(infrarot) Strahlung
– immer 100% gefiltert

Fragen zu Schweißrauch

1) Welches Atemschutzsystem benötige ich beim Schweißen von rostfreiem Stahl?

Ganz gleich, ob Sie mit einem Elektrode-, MIG-, WIG oder Plasmaschweißgerät arbeiten, der Schweißrauch von Edelstahl ist immer mit Partikeln belastet. Die beim Elektrode- und MIG-Schweißen entstehenden Rauche enthalten in der Regel Chrom- und Nickelpartikel, wobei Chrom der gefährlichere Stoff ist. Adflo mit Partikelfilter bietet hervorragenden Schutz beim Schweißen von Edelstahl im MIG- oder Elektrode Schweißverfahren.
Beim WIG-Schweißen entstehen zwar weniger Rauche, dafür werden jedoch große Mengen an Ozon freigesetzt. Plasmaschneiden und Plasmaschweißen findet bei sehr hohen Temperaturen statt, wobei häufig gefährliche Stickoxide abgegeben werden. Mehr dazu lesen Sie in einem der folgenden Abschnitte über ozon- und stickoxidhaltige Schweißrauche.

2) Brauche ich bei Arbeiten mit herkömmlichem Stahl wirklich einen Atemschutz?

Obschon die Schweißrauche, die beim Arbeiten mit herkömmlichen Stählen entstehen, nicht zu den gefährlichsten gehören, sind sie doch nicht gut für Ihre Gesundheit. Neben anderen Stoffen enthalten die Dämpfe Partikel aus Eisenoxid, die verschiedene Arten der Siderose hervorrufen können. Beim Metall-Lichtbogen und beim MIG/MAG-Schweißen werden dichte Schweißdämpfe freigesetzt, was sowohl eine Atemschutzausrüstung als auch eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes erfordert. Für das Schweißen von herkömmlichem Stahl wird das Adflo System mit Partikelfilter empfohlen.



3) Welche Art Atemschutz ist bei Schweißarbeiten an oberflächenbehandeltem Material zu empfehlen?

Beim Schweißen von oberflächenbehandeltem Material kann eine ganze Reihe gefährlicher Schadstoffe freigesetzt werden. Wie gefährlich sie sind, hängt von der Art der Oberflächenbehandlung ab.
Galvanisierte Stähle geben Zinkoxidpartikel ab. Sie können Zinkfieber, auch Gießerfieber genannt, hervorrufen. Beim Schweißen von lackierten Teilen ist besondere Vorsicht geboten, denn viele Lacke geben besonders giftige Schadstoffe ab. Zum Schweißen von galvanisierten Stählen und Materialien mit bleihaltiger Grundierung empfehlen wir die Verwendung von Adflo mit Partikelfilter. Das System kann um einen Geruchsfilter ergänzt werden, der die Geruchsbelastung minimiert.

Bei Materialien, die mit Zweikomponentenlack gestrichen oder mit Polyurethan beschichtet sind, sollten Sie unbedingt Auskunft von einem Arbeitsschutzexperten einholen. Es besteht die Gefahr, dass Sie mit Isozyanaten in Kontakt kommen, deren Einatmen extrem gefährlich ist und die nur schwer nachzuweisen sind. Für solche Fälle empfehlen wir ein Druckluft- Atemschutzgerät wie Fresh-air C.

4) Welches Atemschutzsystem benötige ich in engen Arbeitsumgebungen?

Wer in geschlossenen Räumen oder schlecht belüfteten Bereichen (z. B. in Tanks, Rohren oder Containern) Schweißarbeiten durchführt, muss ein Druckluft- Atemschutzgerät tragen, und zwar unabhängig vom Schweißverfahren. Mit dem Fresh-air C System und einer Druckluft- Atemluftversorgung gehen Sie sicher, dass genug Sauerstoff und ausreichender Schutz vor gefährlichen Gasen und Festpartikeln vorhanden ist. Adflo und Fresh-air C dürfen nicht in Atmosphären eingesetzt werden, von denen eine unmittelbare Gesundheitsgefährdung oder Lebensgefahr ausgeht. Wann immer Zweifel bestehen, befragen Sie einen Arbeitsschutzexperten!

5) Beeinträchtigen Schutzgase und Elektrodenlegierungen meine Arbeitsplatzumgebung?

Beim MIG- und WIG-Schweißen dienen die Edelgase Argon und Helium als Schutzgase. Weder Argon noch Helium gelten als gefährlich; sie verdrängen jedoch den Sauerstoff aus der Umgebungsluft, was besonders in nicht belüfteten Räumen gefährlich ist. In solchen Fällen wird ein Druckluft-Atemschutzgerät benötigt.
Beim Schweißen mit MAG kommt Kohlendioxid bzw. eine Mischung aus Kohlendioxid und Edelgas als Schutzgas zur Anwendung. Da das Schutzgas beim Kontakt mit der Luft anteilig in Kohlenmonoxid umgewandelt wird, können um den Schweißbogen herum große Mengen dieses giftigen Gases auftreten. Kohlenmonoxid lässt sich nicht aus der Luft filtern.
Bei schlechter Belüftung muss der Sauerstoffgehalt der Luft überwacht werden, und es empfiehlt sich das Tragen eines Druckluft-Atemschutzgeräts wie Fresh-air C. Beim MAG-Schweißen werden häufig legierte Elektroden verwendet. Diese Legierungen enthalten meist Mangan oder Silikat. Das bedeutet, dass während des Schweißvorgangs große Mengen an Manganoxid und Silikaten in die Umgebungsluft freigesetzt werden. Adflo mit Partikelfilter bietet in der Regel ausreichenden Schutz gegen Legierungspartikel.

6) Wann bildet sich Ozon?

Beim Schweißen von Aluminium entstehen nicht nur Festpartikel aus Aluminiumoxid, sondern auch Ozon.
Es bildet sich, weil die UV-Strahlung aus dem Lichtbogen den molekular gebundenen Sauerstoff in der Luft zerlegt. Ozon entsteht auch beim Schweißen von Edelstahl im WIG-Verfahren. Das Ozon wird nach einiger Zeit in Sauerstoff zurückverwandelt. Dieser Vorgang wird beschleunigt, wenn das Ozon in Berührung mit Festkörperoberflächen kommt, die als Katalysator wirken. Ozon lässt sich zwar aus der Umgebungsluft herausfiltern, muss dabei jedoch in Sauerstoff umgewandelt werden. Bei geringen Ozonkonzentrationen reduziert das Adflo Atemschutzsystem mit Partikelfilter die Ozonmenge in der Atemluft des Schweißers. Dabei wirkt der Partikelfilter mit seiner großen Oberfläche in Verbindung mit dem Atemluftschlauch der Schweißermaske als Katalysator für die Rückumwandlung des Ozons in normalen Sauerstoff. Bei höheren Konzentrationen sorgt die Verwendung eines Gasfilters mit der großen Oberfläche seines Aktivkohlegranulats im Adflo System für eine weitere Verringerung des Ozongehalts.

7) Was sind nitrose Gase?

Stickstoffdioxid und Stickoxid sind Beispiele für nitrose Gase, die sich bei Schweißarbeiten mit hoher Stromstärke und hohen Temperaturen bilden. Stickstoffgase entstehen bei der Reaktion von Stickstoff und Sauerstoff in der Luft und sind in höheren Konzentrationen, wie sie z. B. in geschlossenen, schlecht belüfteten Räumen auftreten können, beim Einatmen äußerst gefährlich. In solchen Fällen empfehlen wir den Gebrauch von Fresh-air C.





CE-Zulassungen und EN-Sicherheitsstandards

In Europa müssen persönliche Schutzausrüstungen prinzipiell nach CE-Standards geprüft sein und eine dementsprechende Kennzeichnung aufweisen. Anderenfalls sind sie nicht zum Verkauf zugelassen. Die CE-Kennzeichnung bedeutet jedoch nur, dass das Produkt und die Herstellung von unabhängiger Stelle auf Einhaltung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen laut EG-Richtlinie 89/686/EEC geprüft worden ist. Sie gibt daher keinerlei Aufschluss auf die Eignung oder Leistungsmerkmale einer bestimmten Ausstattungskomponente. Aus diesem Grund ist es erforderlich, die produktspezifischen Standards zu beachten, um sich ein Bild von den Leistungsanforderungen machen zu können.

Europäische Sicherheitsstandards für Augen- und Gesichtsschutz

Die Klassifizierung von persönlichen Augen- und Gesichtsschutzprodukten wird anhand folgender Normen durchgeführt: EN 166 (Anforderungen), EN 169 (Filter für das Schweißen und verwandte Techniken), EN 175 (Schweißerschutzmasken) und EN 379 (Automatikschweißfilter). Die Klassifizierung der mechanischen Beständigkeit (erhöhte Festigkeit und Schutz vor Teilchen mit hoher Geschwindigkeit) ist in den Normen EN 166 und EN 175 geregelt: es wird kein Kennbuchstabe für die Erreichung der Minimalanforderungen vergeben. Der Buchstabe ”S” steht für ”Erhöhte Festigkeit” (Kugeltest mit 5,1m/s) ”F” steht für Stoß mit niedriger Energie (45m/s) ”B” für ”Stoß mit mittlerer Energie” (120m/s) und ”A” für ”Stoß mit hoher Energie”. Der Buchstabe ”T” wird verwendet, um anzuzeigen, dass das Produkt die mechanische Beständigkeit auch bei extremen Temperaturen bestanden hat (-5°C bis +55°C). Zusätzlich zur allgemeinen mechanischen Beständigkeit sind Kennzeichen anzubringen, die über den erweiterten Anwendungsbereich Auskunft geben: ”9” steht für den Schutz vor Spritzern von geschmolzenem Metall und dem Eindringen von Feststoffen. ”3” steht für den Schutz gegen Flüssigkeiten (Tropfen oder Spritzer) und ”8” steht für den Schutz vor elektrischer Überspannung, ausgelöst durch einen Kurzschluss bei elektrischen Geräten. Im Rahmen der EN 166 und EN 379 Standards werden außerdem optische Tests durchgeführt, um eventuelle Nichteinhaltung der Lichttransmissionsvorgaben durch den Automatikschweißfilter oder Streulichtabweichungen in den verschiedenen Filterschichten auszuschließen. Aufgrund dieser optischer Tests werden verschiedene ”Qualitätsklassen” abgeleitet: die Klasseneinteilung reicht von 1 bis 3, wobei 1 die beste Qualität beschreibt. Bei konventionellen Schweißerschutzfiltern wird lediglich eine Klassifizierung der optischen Qualität insgesamt vorgenommen. Bei Automatik-Schweißfiltern ist diese jedoch in vier Einzelbereiche aufgeteilt: Optische Klasse, Streulichtklasse, Homogenitätsklasse und als freiwillige Angabe: Winkeleigenschaften. Sie finden die jeweils zutreffende Klassifizierung ihres Speedglas Automatikschweißfilters direkt auf dem Produkt gekennzeichnet. Desweiteren in diesem Produktkatalog und Handbuch in der Tabelle: Technische Daten für Automatikschweißfilter.

Schleifen und mechanischer Schutz

Speedglas 9000 Automatikschweißermasken ohne Seitenfenster sind nach dem Sicherheitstandard EN175 und EN 1666 Schutz , Klasse ”B” (mechanischer Schutz) geprüft. Speedglas 9000 Automatikschweißermasken mit Seitenfenster entsprechen bezüglich der mechanischen Belastbarkeit nach EN175 sowie EN166 der Schutzklasse ”F” bei Schleifarbeiten. 3M empfiehlt daher bei Schleifarbeiten, bei denen ein mechanischer Schutz von mehr als Schutzklasse ”F” benötigt wird, Schweißermasken ohne Seitenfenster zu benutzen. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise in den Gebrauchsanleitungen. Informationen über die mechanische Belastbarkeit unserer Produkte finden Sie in der Übersichtstabelle: Sicherheitsdaten unserer Produkte nach den relevanten EN-Sicherheitsstandards. Sind Sie diesbezüglich an mehr Details interessiert, so empfehlen wir Ihnen den Kauf der für Sie in Frage kommenden EN-Sicherheitsstandards beim Beuth-Verlag, Berlin und/oder den Kontakt zu dem zuständigem Nationalen Normungsausschuß.

Schutzklassen für mechanische Schutzwirkung	
Klasse S	Erhöhte Festigkeit (Kugelfalltest mit 5,1 m/s).
Klasse F	Stoß mit niedriger Energie (45 m/s).
Klasse B	Stoß mit mittlerer Energie (120m/s).
Klasse T	Der Buchstabe T zeigt an, dass die mechanische Beständigkeit auch bei extremen Temperaturen bestanden wurde (-5 C° und +55 C°).

Bitte beachten Sie: auch Produkte, die den mechanischen Belastungstest nach Klasse B erfolgreich bestanden haben, bieten keinen allumfassenden Schutz unter allen Umständen, beispielweise beim Schleifen mit einer Schleifmaschine, die eine besonders hohe Energie entwickeln.

Europäische Sicherheitsstandards für Gebläse-Atemschutzsysteme

Der Europäische Sicherheitsstand für Gebläsefiltergeräte mit einem Helm oder einer Haube ist die EN 12941 (ersetzt die EN 146:1991). In dieser Norm wird keine gesonderte Klassifizierung von Partikelfiltern (P) vorgenommen. In der EN 12941 werden Partikelfilter als Teil des Gesamtsystems definiert. In dem Standard EN 12941 werden drei Schutzklassen von Komplettsystemen festgelegt (TH1, TH2, TH3). Die Zahlen bestimmen dabei die Schutzwirkungen in Abhängigkeit von der nach innen gerichteten Leckage (Undichtigkeit). Die maximal zulässige Innenleckage beträgt bei der Schutzklasse TH1 10%, bei der Schutzklasse TH2 2% und bei der Schutzklasse TH3 lediglich 0,2%.

Ist ein Atemschutzgerät mit einem Gasfilter ausgerüstet, so beschreiben Kennbuchstaben und eine Farbcodierung, gegen welche Art von gasförmigen Schadstoffen das Filtermedium schützt (beispielsweise A Farbcode braun gegen organische, B Farbcode grau gegen anorganische und E Farbcode gelb gegen Sauergase). Die Kennzahl (1, 2 oder 3) hinter dem Kennbuchstaben (A, B oder E) gibt das Aufnahmevermögen (Kapazität) an, die dieses Filtermedium aufnehmen kann. Wichtig dabei ist, dass bei Filtern, die für den Betrieb in einem Gebläseatemschutzgerät zugelassen sind, die jeweiligen Luftdurchsatzmengen des Gebläsegerätes dabei zugrunde gelegt werden, diese also wesentlich höher liegen als bei Atemschutzprodukten ohne Gebläseunterstützung.

Europäische Standards für Druckluft-Atemschutzgeräte

Für Druckluft- Schlauchgeräte mit Haube sind zwei Standards anwendbar: EN 270 und EN 1835. Um nach dem Standard EN 270 zugelassen zu werden, darf ein Druckluft- Schlauchgerät lediglich weniger als 0,5% Innenleckage aufweisen. Das Gerät ist nicht in sich geschlossen und muss mit Druckluft gespeist werden, deren Qualität dem Standard EN 12021 entsprechen muss. Die maximale Länge der Druckluftzuleitung kann bis zu 30 Meter betragen.

Druckluft-Schlauchgeräte für leichte Einsätze mit Haube können nach dem Standard EN 1825 geprüft werden. Hier werden drei Schutzklassen eingeteilt (LDH1, LDH2 und LDH3). Die Kennzahlen definieren die Schutzwirkung (Innenleckage): bei LDH1 maximal 10%, bei LDH2 maximal 2% und bei LDH3 maximal 0,5%. Das Atemschutzgerät ist nicht in sich geschlossen und muss mit Druckluft gespeist werden, deren Qualität dem Standard EN 12021 entspricht. Die maximale Länge der Druckluftzuleitung kann bis zu 10 Meter betragen.

Persönlicher Atemschutz		**Produkt**	**Klassifizierung*)**
EN 12 941 TH2	Gebläse- Atemschutzsystem mit Kopfteil.	Adflo Gebläseatemschutz mit Speedglas Schweißermaske Adflo Gebläseatemschutz mit Clear Visor (Polycarbonat/Acetat) oder Visier DIN 5	TH2 TH2
EN 270	Druckluft- Atemschutzsystem mit Kopfteil	Fresh-air C (Druckluft) mit Speedglas Schweißermaske. Fesh-air C (Druckluft) mit Clear Visor (Polycarbonat/Acetat) oder Visier DIN 5.	Keine Klassifizierung - Leckage < 0,5%.
Augen- und Gesichtsschutz		**Produkt**	**Klassifizierung**)**
EN166	Persönlicher Augenschutz - Spezifikationen.	ClearVisor (Polycarbonat) Klarsichthaube Speedglas FlexView Schweißermaske ClearVisor (Azetat) Klarsichthaube Visor (DIN 5) Plasmahaube	1.BT.3.9 1.BT 1.FT.3 5.BT.3.9
EN 175	Persönlicher Augen- und Gesichtsschutz während Schweißarbeiten.	Speedglas 9100 Schweißermaske Speedglas 9000 Schweißermaske***) Speedglas ProTop Schweißermaske***) Speedglas Utility Schweißermaske Speedglas FlexView Schweißermaske Speedglas SL Schweißermaske	B B B B F F
EN 379	Persönlicher Augenschutz - Automatikschweißfilter.	Speedglas 9100 Automatikschweißfilter Speedglas 9000 Automatikschweißfilter Speedglas 9002 Automatikschweißfilter Speedglas SL Automatikschweißfilter Speedglas 100 Automatikschweißfilter	Siehe technische Daten der Automatikschweißfilter
Kopfschutz		**Produkt**	**Klassifizierung**
EN 397	Industriesicherheitshelme	Speedglas 9000 Schweißermaske mit Arbeitsschutzhelm****) Speedglas FlexView Schweißermaske mit Arbeitsschutzhelm****) Speedglas ProTop Schweißermaske mit Arbeitsschutzhelm	N/A N/A N/A

*) Die Klassifizierungen können innerhalb des Standards abweichen, falls andere Kopfteile eingesetzt werden. **) Augenschutzprodukte sind klassifiziert nach optischer Qualität und mechanischer Belastbarkeit. ***) Die Schweißmasken mit Seitenfenstern sind geprüft nach EN 175, Schutzklasse F. ****) Arbeitsschutzhelm bei Atemschutzsystemen.



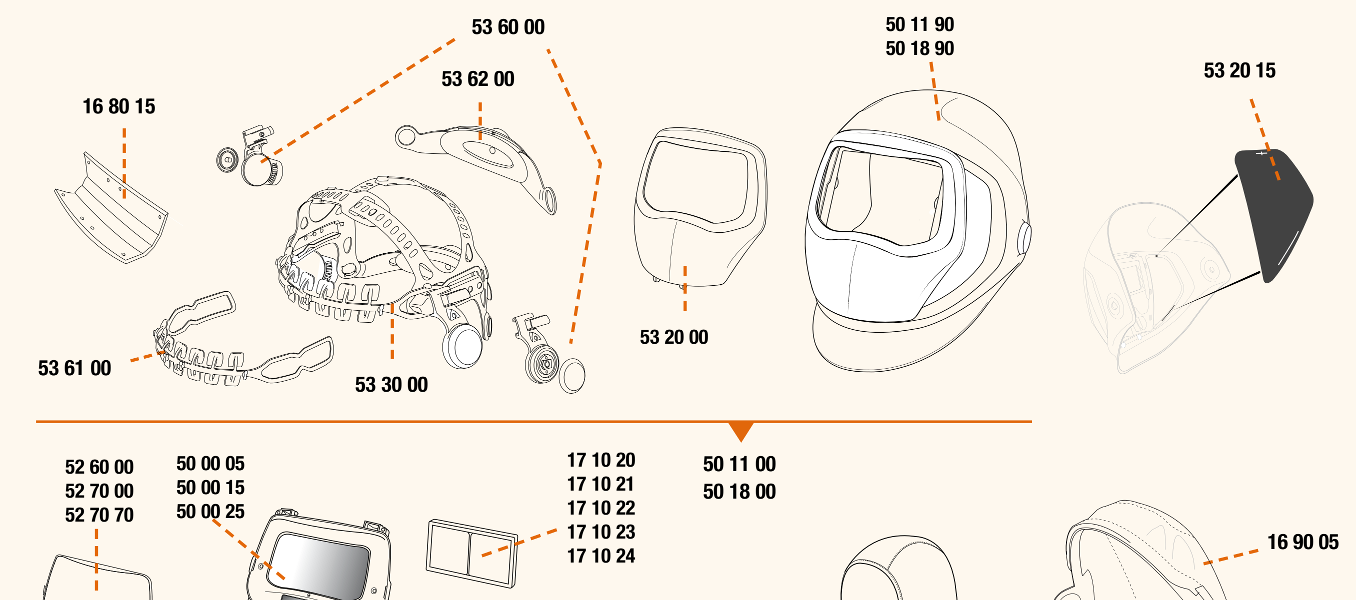
Artikelliste

3M™ Speedglas™ Schweißermasken 42
3M™ Adflo™ Atemschutzsystem 48
3M™ Fresh-air™ C System für Druckluftversorgung 49
3M™ Speedglas™ Schweißermasken für Atemschutzsysteme 50
3M™ ClearVisor/ Visier für Atemschutzsysteme 52

3M™ Speedglas™ 9100 Schweißermaske



Teile - Nr.	Beschreibung
50 11 05	Schweißermaske, ohne Seitenfenster mit Speedglas 9100V Filter 5, 8, 9-13.
50 11 15	Schweißermaske, ohne Seitenfenster mit Speedglas 9100X Filter 5, 8, 9-13.
50 11 25	Schweißermaske, ohne Seitenfenster mit Speedglas 9100XX Filter 5, 8, 9-13.
50 18 05	Schweißermaske, mit Seitenfenster und Speedglas 9100V Filter 5, 8, 9-13.
50 18 15	Schweißermaske, mit Seitenfenster und Speedglas 9100X Filter 5, 8, 9-13.
50 18 25	Schweißermaske, mit Seitenfenster und Speedglas 9100XX Filter 5, 8, 9-13.



52 60 00
52 70 00
52 70 70
50 00 05
50 00 15
50 00 25
17 10 20
17 10 21
17 10 22
17 10 23
17 10 24
50 11 00
50 18 00
16 90 05
52 80 05
52 80 15
52 80 25
42 20 00
53 10 00
16 91 00
16 90 10

Ersatz- und Zubehörteile Speedglas 9100 Schweißermaske

Teile - Nr.	Beschreibung
16 80 15	Speedglas 9100 Schweißband, 3-er Pack.
16 90 05	Speedglas 9100 Kopschutz aus TecaWeld**
16 90 10	Speedglas 9100 Halsschutz aus TecaWeld**
16 91 00	Kopfhaube „Oma" aus TecaWeld**
17 10 20	Vergrößerungslinse 1.0
17 10 21	Vergrößerungslinse 1.5
17 10 22	Vergrößerungslinse 2.0
17 10 23	Vergrößerungslinse 2.5
17 10 24	Vergröperungslinse 3,0
42 20 00	Batterien, 2-er Pack.
50 00 05	Speedglas 9100V Filter DIN 5, 8, 9-13
50 00 15	Speedglas 9100X Filter DIN 5, 8, 9-13
50 00 25	Speedglas 9100XX Filter DIN 5, 8, 9-13
50 11 00	Speedglas 9100 Schweißermaske ohne Seitenfenster, mit Kopfband
50 11 90	Speedglas 9100 Schweißermaske ohne Seitenfenster, ohne Kopfband
50 18 00	Speedglas 9100 Schweißermaske mit Seitenfenster und Kopfband
50 18 90*	Speedglas 9100 Schweißermaske mit Seitenfenstern ohne Kopfband
52 60 00	Speedglas 9100 äußere Vorsatzscheibe, standard 10-er Pack.
52 70 00	Speedglas 9100 äußere Vorsatzscheibe, kratzfest 10-er Pack.
52 70 70	Speedglas 9100 äußere Vorsatzscheibe, hitzebeständig 10-er Pack.
52 80 05	Speedglas 9100V Innere Vorsatzscheibe, 5-er Pack (117x50 mm).
52 80 15	Speedglas 9100X Innere Vorsatzscheibe, 5-er Pack (117x61).
52 80 25	Speedglas 9100XX Innere Vorsatzscheibe, 5-er Pack (117x77).
53 10 00	Batteriehalter 2-er Pack.
53 20 00	Hitzeschild, silber (Frontabdeckung)
53 20 15*	Abdeckfolie für Seitenfenster, 2-er Pack
53 30 00	Speedglas 9100 Kopfband incl. Befestigungsmateria
53 60 00	Montage-Set für das Kopfband, rechts und links.
53 61 00	Kopfband, Frontteil.
53 62 00	Kopfband, hinterer Teil.

*)Für neue Seitenfenster, bitte Teile-Nr 50 18 95 benutzen.

**)TecaWeld = Spezialgewebe aus 75% Baumwolle und 25% Kevlar.

Erweiterte Hals- und Kopfabdeckung

Jeder Schweißer ist anders, und jeder Tag kann neue Schweiß-herausforderungen mit sich bringen. Als Besitzer einer Speedglas Schweißermaske haben Sie eine breite Palette an Zubehör für Ihren Schutz und Komfort zur Auswahl.

Erweiterte Kopfabdeckung aus Tecaweld™ (ein Mischgewebe aus 75 % Baumwolle und 25 % Kevlar™ Faser)bietet Schutz gegen Hitze und Flammen nach EN 533 (Index 3/5*92°C), gegen flüssige Metalltropfen nach EN 470-1 (Klausel 6.2) und gegen flüssige Metallspritzer nach EN 531 (Klausel 6.6, Klassifizierung E1).

Serie Speedglas 9100



Serie Speedglas 9000

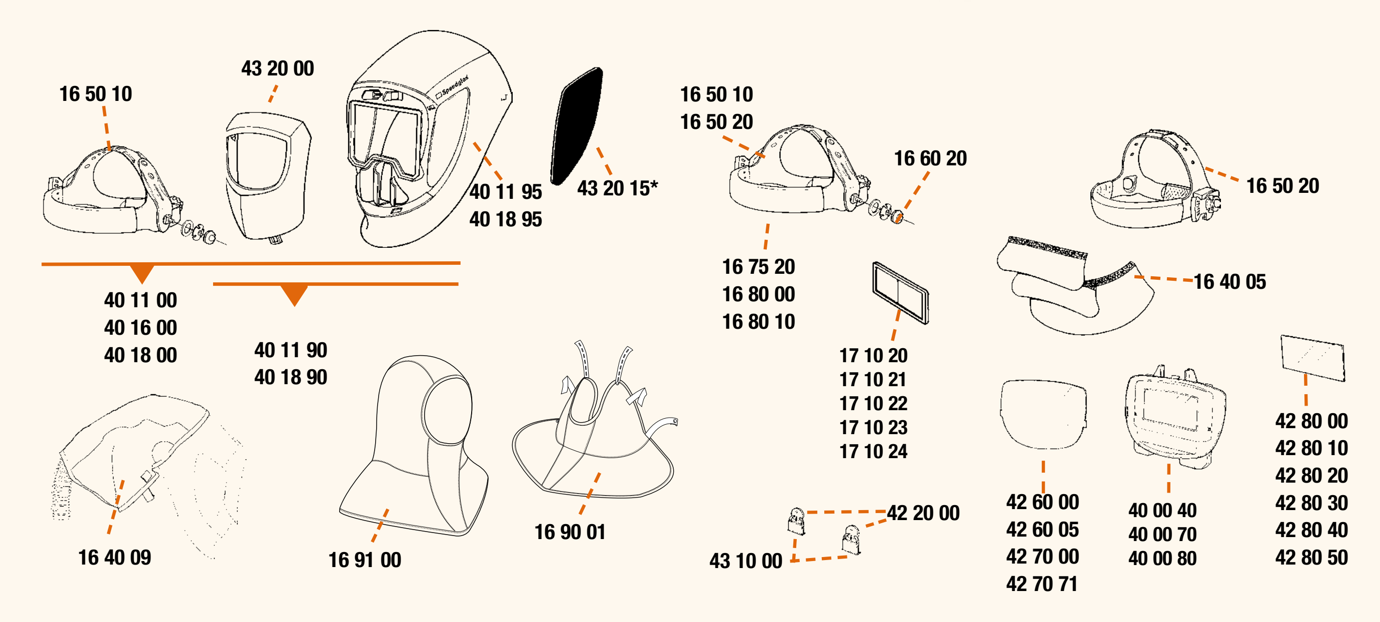


Bestellinformation	Serie Speedglas 9100 Schweißemaske	Serie Speedglas 9000 Schweißermaske
Kopfschutz Farbe	Teile - Nr. 16 90 05 Schwarz	Teile - Nr. 16 40 09 Schwarz/grau
Halsschutz Farbe	Teile - Nr. 16 90 10 Schwarz	Teile - Nr. 16 90 01 Schwarz/grau
Kopfhaube (Oma) Farbe	Teile - Nr. 16 91 00 Schwarz/grau (100% Baumwolle)	

TecaWeld™ ist ein Warenzeichen der Firma TenCate. Kevlar™ ist ein Warenzeichen der Firma Dupont.



3M™ Speedglas™ 9000 Schweißermaske



Ersatz- und Zubehörteile Speedglas 9000 Schweißermaske

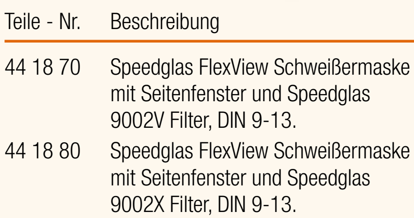
Teile - Nr.	Beschreibung
16 40 05	Ohr- und Halsschutz aus Leder (3 Teile).
16 40 09	Kopfschutz aus TecaWeld**
16 50 10	Kopfband mit Montage-Set.
16 50 20	Kopfband (starr) mit Montage-Set.
16 60 20	Montage-Set für Kopfband.
16 75 20	Schweißband aus Frottee (2er Pack).
16 80 00	Schweißband aus Leder
16 80 10	Schweißband, Vlies-Baumwolle (2er Pack)
16 90 01	Halsschutz aus TecaWeld**
16 91 00	Kopfhaube „Oma“ aus TecaWeld**
17 10 15	Befestigung für Vergrößerungslinse
17 10 20	Vergrößerungslinse 1,0
17 10 21	Vergrößerungslinse 1,5
17 10 22	Vergrößerungslinse 2,0
17 10 23	Vergrößerungslinse 2,5
17 10 24	Vergrößerungslinse 3.0
40 00 40	Speedglas 9002D Filter, zwei Schutzstufen DIN 9 und 11.
40 00 70	Speedglas 9002V Filter, DIN 9 – 13.
40 00 80	Speedglas 9002X Filter, DIN 9 – 13.
40 11 00	Speedglas 9000 Schweißermaske, ohne Seitenfenster
40 11 90	Schweißermaske (ohne Kopfband)
40 11 95	Schweißermaske (ohne Kopfband und Hitzeschild).
40 16 00	Speedglas 9000 Schweißermaske, mit starrem Kopfband und Seitenfenster.
40 18 00	Speedglas 9000 Schweißermaske, mit Seitenfenster
40 18 70	Speedglas 9002V Schweißermaske DIN 9-13, mit Seitenfenstern.
40 18 80	Speedglas 9002X Schweißermaske DIN 9-13, mit Seitenfenstern.
40 18 90	Schweißermaske (ohne Kopfband), mit Seitenfenster
40 18 95*	Schweißerhelm (ohne Kopfband) mit Seitenfenster
42 20 00	Batterie (2er Pack)
42 60 00	Äußere Vorsatzscheiben, standard (10er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 01 50
42 70 00	Äußere Vorsatzscheiben, extra kratzfest (10er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 01 00
42 70 71	Äußere Vorsatzscheiben, hitzebeständig (10er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 01 71
42 80 00	Innere Vorsatzscheiben 42x91 mm Speedglas 9002V/9002D (5er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 02 00.
42 80 10	Innere Vorsatzscheiben 53x103 mm Speedglas 9002X/9000XF (5er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 02 10.
42 80 20	Innere Vorsatzscheiben +1 DIN Speedglas 9002V/9002D (5er Pack).
42 80 30	Innere Vorsatzscheiben +1 DIN Speedglas 9002X/9000XF (5er Pack).
42 80 40	Innere Vorsatzscheiben +2 DIN Speedglas 9002V/9002D (5er Pack).
42 80 50	Innere Vorsatzscheiben +2 DIN Speedglas 9002X/9000XF (5er Pack).
43 10 00	Batteriehalter (2er Pack).
43 20 00	Hitzeschild, silber (Frontabdeckung)
43 20 15*	Abdeckung für Seitenfenster, 5 Paar.
83 00 06	Ersatzteilset 9002X, inkl. 3 äußere Vorsatzscheiben, 2 innere Vorsatzscheiben, 1 Schweißband (Vlies).

*) Für neue Seitenfenster, bitte Teile-Nr 40 18 95 benutzen.

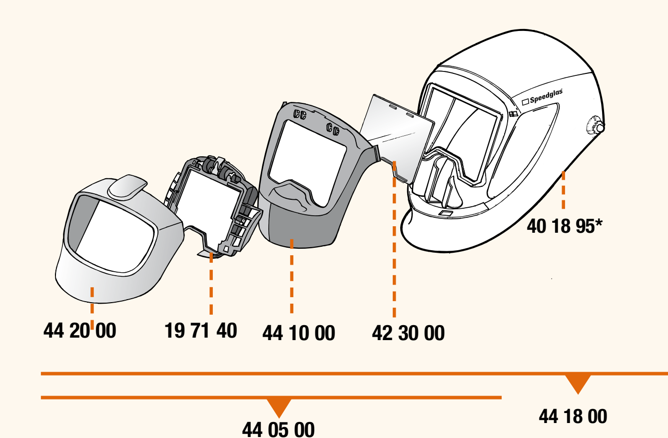
**) TecaWeld=Spezialgewebe aus 75% Baumwolle und 25% Kevlar.



3M™ Speedglas™ 9000 FlexView Schweißermaske



Teile - Nr.	Beschreibung
44 18 70	Speedglas FlexView Schweißermaske mit Seitenfenster und Speedglas 9002V Filter, DIN 9-13.
44 18 80	Speedglas FlexView Schweißermaske mit Seitenfenster und Speedglas 9002X Filter, DIN 9-13.



Ersatz- und Zubehörteile Speedglas 9000 FlexView Schweißermaske

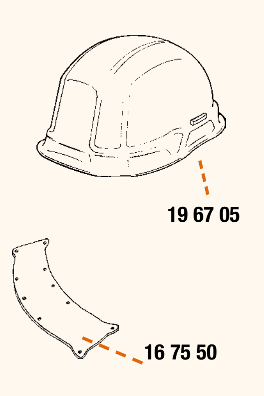
Teile - Nr.	Beschreibung
19 71 40	Schweißfilter-Halter
19 71 41	FlexView Keil
40 18 95*	Schweißermaske (ohne Kopfband und Hintzeschild) mit Seitenfenster.
42 30 00	Vorsatzscheiben 120 x 90 mm (10er Pack).
44 05 00	Speedglas FlexView Umrüstsatz.
44 10 00	Mittlere Frontplatte, schwarz.
44 18 00	Speedglas 9000 Schweißermaske mit Seitenfenstern.
44 20 00	Hitzeschild, silber (Frontabdeckung).

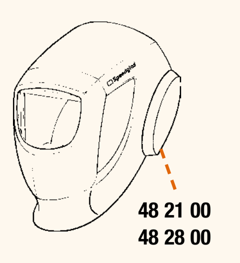
*) Für neue Seitenfenster, bitte Teile-Nr 40 18 95 benutzen.

3M™ Speedglas™ 9000 ProTop Schweißermaske



Teile - Nr.	Beschreibung
48 38 70	Speedglas Protop Schweißermaske mit Seitenfenster und Speedglas 9002V Filter, DIN 9-13.
48 38 80	Speedglas Protop Schweißermaske mit Seitenfenster und Speedglas 9002X Filter, DIN 9-13.

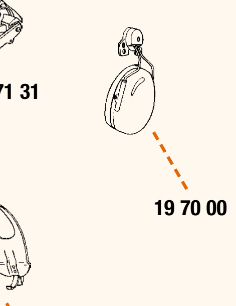






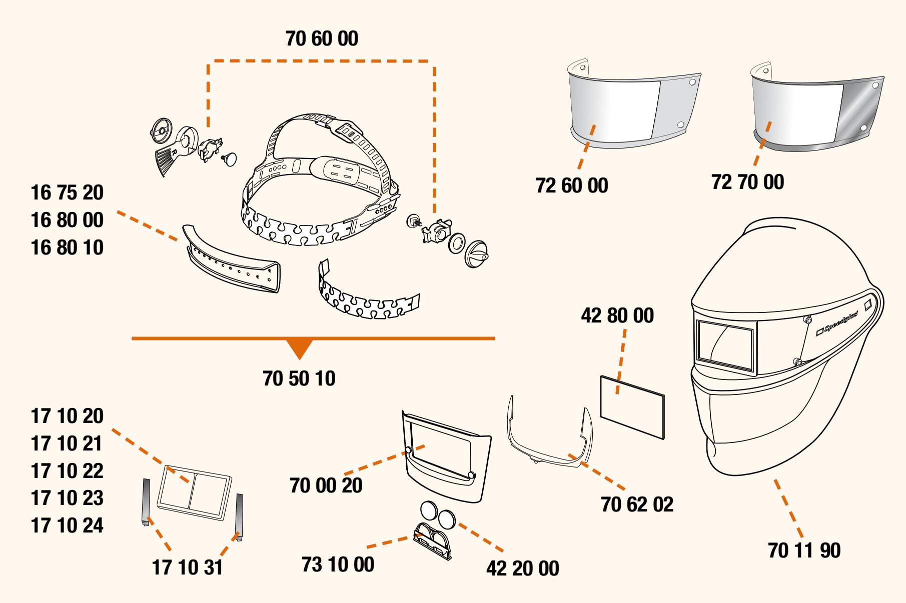
Ersatz- und Zubehörteile Speedglas 9000 ProTop Schweißermaske

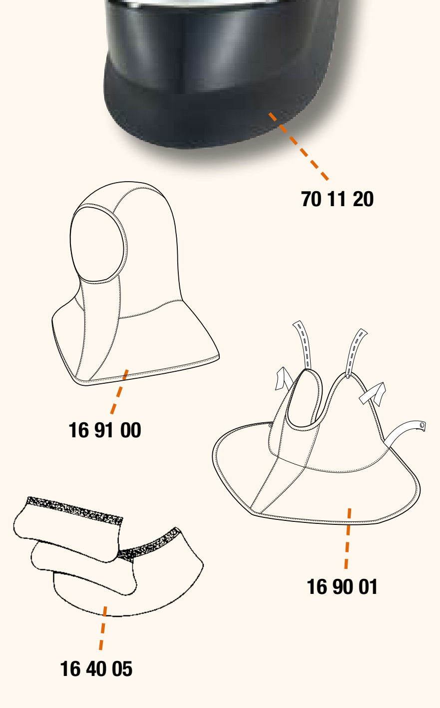
Teile - Nr.	Beschreibung
16 75 50	Stirnpolster Textil (2er Pack)
19 67 05	Arbeitsschutzhelm Tuffmaster II, weiß
19 70 00	Gehörschutz Peltor H7/Optime II
19 71 30	Montageset für Arbeitsschutzhelm
19 71 31	Visier-Mechanismus
48 21 00	Speedglas ProTop Visier, ohne Seitenfenster für Arbeitsschutzhelm Tuffmaster II.
48 28 00	Speedglas ProTop Visier, mit Seitenfenster für Arbeitsschutzhelm Tuffmaster II.
48 31 00	Speedglas ProTop Schweißermaske, ohne Seitenfenster
48 38 00	Speedglas ProTop Schweißermaske, mit Seitenfenster.



Tuffmaster II ist ein eingetragenes Warenzeichen der Scott International. Peltor• ist en eingetragenes Warenzeichen der 3M.

3M™ Speedglas™ SL Schweißermaske





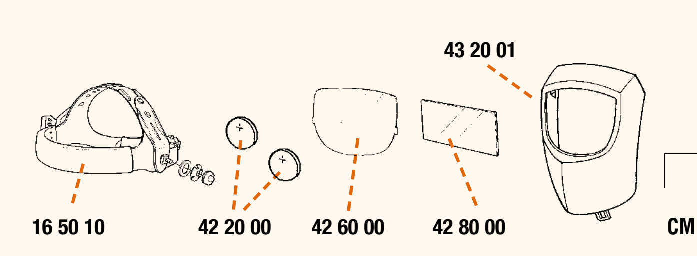
Ersatz- und Zubehörteile Speedglas SL Schweißermaske

Teile - Nr.	Beschreibung
16 40 05	Ohr- und Halsschutz aus Leder (3 Teile).
16 75 20	Schweißband aus Frottee, (2er Pack).
16 80 00	Schweißband aus Leder, 1 Stück.
16 80 10	Schweißband Vlies-Baumwolle, schwarz, (2-er Pack).
16 90 01	Halsschutz aus TecaWeld*
16 91 00	Kopfhaube ”Oma” aus TecaWeld*
17 10 20	Vergrößerungslinse 1,0
17 10 21	Vergrößerungslinse 1,5
17 10 22	Vergrößerungslinse 2,0
17 10 23	Vergrößerungslinse 2,5
17 10 24	Vergrößerungslinse 3.0
17 10 31	Halterung für Vergrößerungslinse.
42 20 00	Batterie (2er Pack).
42 80 00	Innere Vorsatzscheiben (5er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 420200.
70 00 20	Speedglas SL Filter, DIN 8–12.
70 11 20	Speedglas SL Schweißermaske mit Kopfband und Filter, DIN 8-12.
70 11 90	Speedglas SL Schweißermaske ohne Kopfband.
70 50 10	Kopfband mit Montage-Set.
70 60 00	Montage-Set für Kopfband.
70 62 02	Dichtungsrahmen (2er Pack).
72 60 00	Äußere Vorsatzscheiben, standard (5-er Pack). Teile-Nr. auf Scheibe 030226.
72 70 00	Äußere Vorsatzscheiben, extra kratzfest (5-er Pack). Teile-Nr. auf Scheibe 030248.
73 10 00	Batteriehalter.

Ersatzteile Speedglas™ Utility Schweißermaske

Teile - Nr.	Beschreibung
16 50 10	Kopfband mit Montage-Set.
40 82 00	Schweißmaske ohne Frontabdeckung.
42 20 00	Batterie (2er Pack).
42 60 00	Äußere Vorsatzscheiben, standard (10er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 01 50
42 80 00	Innere Vorsatzscheiben (5er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 02 00
43 20 01	Frontabdeckung, schwarz.

40 82 00



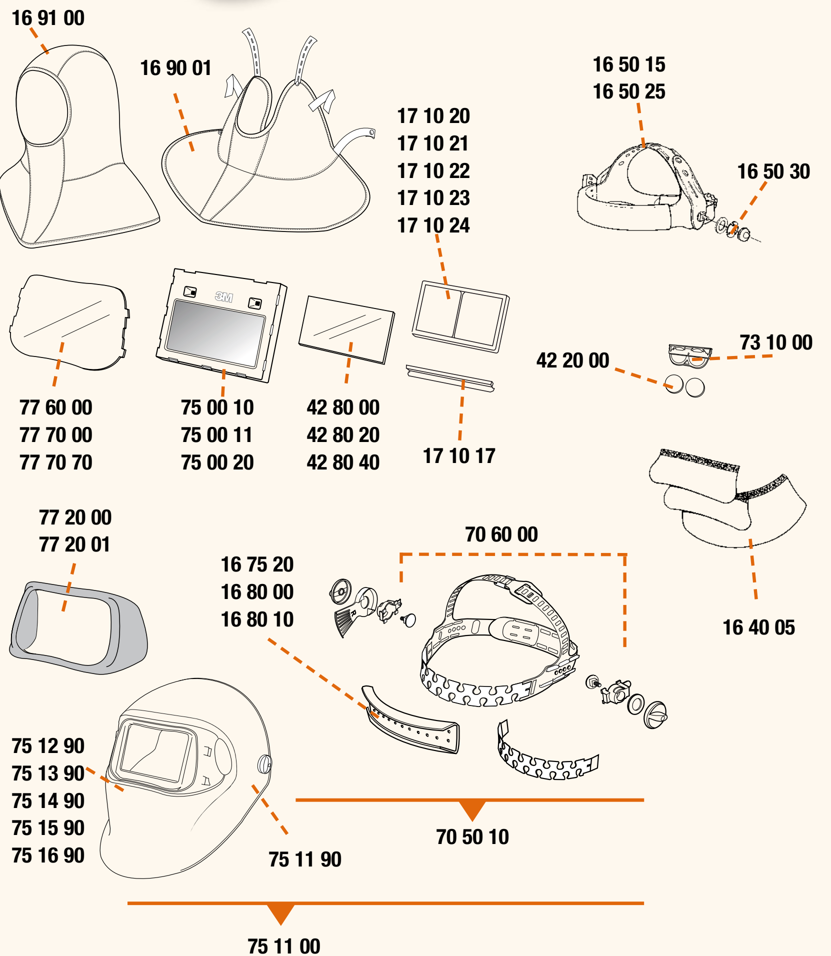
Ersatzteile 3M WS-300 Schweißermaske

Teile - Nr.	Beschreibung
BAT-01	Batterien, 2-er Pack
BTH-01	Batterieschacht
CMF-10	Schweißband (5 x2-er Pack)
HNS-15	Kopfband mit Montage-Set
WF-330	3M Automatikschweißfilter, DIN10
WF-331	3M Automatikschweißfilter, DIN11
WF-340	3M Automatikschweißfilter, DIN10–12
WFC-01	Innere Vorsatzscheiben für WS-300 Serie (5-er Pack).
WLN-18	Äußere Vorsatzscheiben für WS-300 Serie (10-er Pack).
WSS-01	Schweißmaske ohne Automatikschweißfilter
WSS-02	Kassettenhalterung für WS-300 Serie (2-er Pack).

WSS-01
WF-340
WF-331
WF-330
WFC-01
WSS-02
WLN-18
CMF-10
BTH-01
HNS-15
BAT-01



3M™ Speedglas™ 100 Schweißermaske



Teile - Nr.	Beschreibung
75 11 10	Speedglas 100 Schweißermaske DIN 10 (schwarz).
75 11 11	Speedglas 100 Schweißermaske DIN 11 (schwarz).
75 11 20	Speedglas 100 Schweißermaske DIN 8-12 (schwarz).
75 12 20	Speedglas 100 Schweißermaske graphic ”Blaze”, DIN 8-12.
75 13 20	Speedglas 100 Schweißermaske graphic ”Tribal”, DIN 8-12.
75 14 20	Speedglas 100 Schweißermaske graphic ”Chrome”, DIN 8-12.
75 15 20	Speedglas 100 Schweißermaske graphic ”Mechanical skull”,DIN 8-12.
75 16 20	Speedglas 100 Schweißermaske graphic ”Trojan Warrior”, DIN 8-12.

Ersatz- und Zubehörteile Speedglas 100 Schweißermaske

Teile - Nr.	Beschreibung
16 40 05	Ohr- und Halsschutz aus Leder (3 Teile)
16 50 15	Kopfband mit Montage-Set.
16 50 25	Kopfband (starr) mit Montage-Set.
16 50 30	Montage-Set für Kopfband
16 75 20	Schweißband aus Frottee (2er Pack)
16 80 00	Schweißband aus Leder
16 80 10	Schweißband, Vlies-Baumwolle (2er Pack)
16 90 01	Halsschutz aus TecaWeld*
16 91 00	Kopfhaube ”Oma” aus TecaWeld*
17 10 17	Befestigung für Vergrößerungslinse
17 10 20	Vergrößerungslinse 1,0
17 10 21	Vergrößerungslinse 1,5
17 10 22	Vergrößerungslinse 2,0
17 10 23	Vergrößerungslinse 2,5
17 10 24	Vergrößerungslinse 3,0
42 20 00	Batterie (2er Pack)
42 80 00	Innere Vorsatzscheiben 42x91 mm (5er Pack). Teile-Nr. auf Scheibe 420200.

Teile - Nr.	Beschreibung
42 80 20	Innere Vorsatzscheiben +1 DIN (5er Pack).
42 80 40	Innere Vorsatzscheiben +2 DIN (5er Pack)
70 50 10	Kopfband mit Montage-Set.
70 60 00	Montage-Set für Kopfband.
73 10 00	Batteriehalter
75 00 10	Speedglas 100 Filter, DIN 3/10.
75 00 11	Speedglas 100 Filter, DIN 3/11.
75 00 20	Speedglas 100 Filter, DIN 3/8-12.
75 11 00	Schweißermaske, schwarz, incl. Kopfband.
75 11 90	Schweißermaske, schwarz, ohne Kopfband.
75 12 90	Schweißermaske graphic ”Blaze”, ohne Kopfband.
75 13 90	Schweißermaske graphic ”Tribal”, ohne Kopfband.
75 14 90	Schweißermaske graphic ”Chrome”, ohne Kopfband.

Teile - Nr.	Beschreibung
75 15 90	Schweißermaske graphic ”Mechanical skull”, ohne Kopfband.
75 16 90	Schweißermaske graphic ”Trojan Warrior”, ohne Kopfband.
77 20 00	Frontabdeckung, silber.
77 20 01	Frontabdeckung, schwarz
77 60 00	Äußere Vorsatzscheiben, standard (10er Pack).
77 70 00	Äußere Vorsatzscheiben, extra kratzfest (10er Pack).
77 70 70	Äußere Vorsatzscheiben, hitzebeständig (10er Pack).

*) TecaWeld=Spezialgewebe aus 75% Baumwolle und 25% Kevlar.

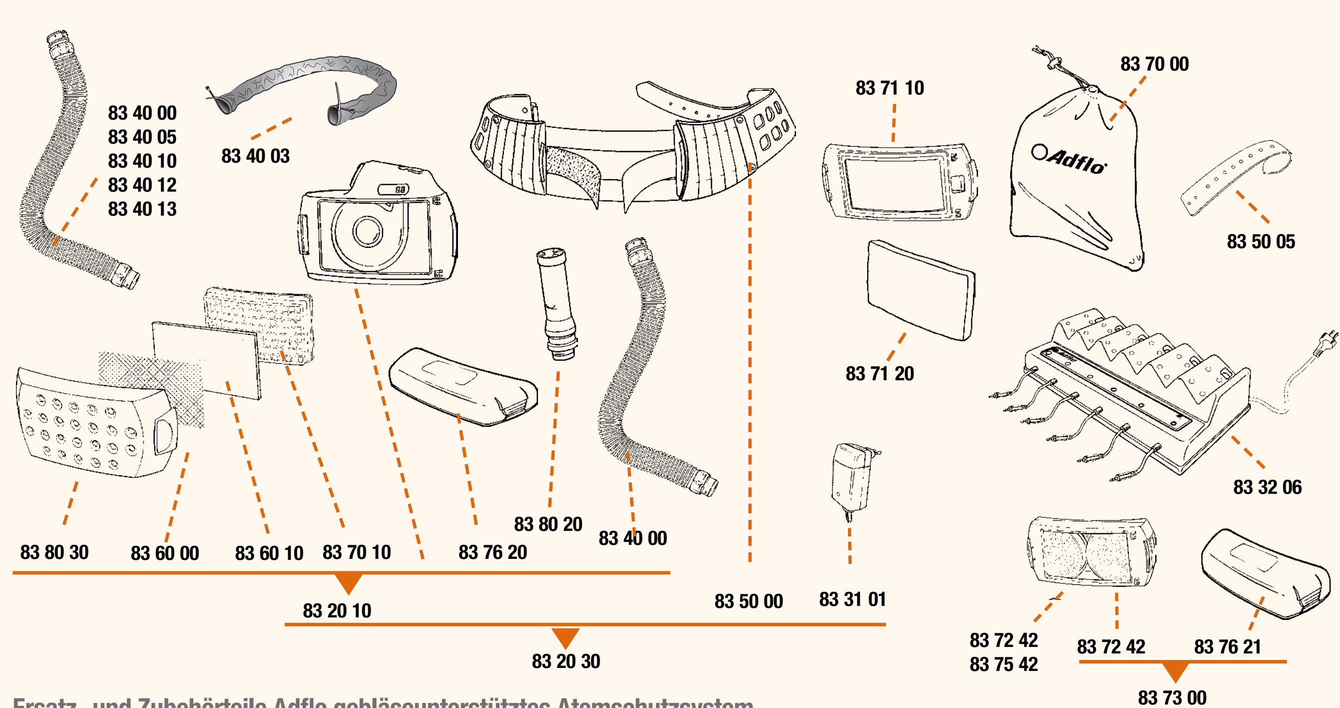
3M™ Adflo™ gebläseunterstütztes Atemschutzsystem





Speedglas 9000 Schweißermasken mit Adflo System

Teile - Nr.	Beschreibung
44 66 00	Komplettsystem mit Speedglas FlexView Maske, ohne Schweißfilter.
44 66 70	Komplettsystem mit Speedglas FlexView Maske und Speedglas 9002V Schweißfilter, DIN 9-13.
44 66 80	Komplettsystem mit Speedglas FlexView Maske und Speedglas 9002X Schweißfilter, DIN 9-13.
44 68 00	Komplettsystem mit Speedglas FlexView Maske und Arbeitsschutzhelm, ohne Schweißfilter.
44 68 70	Komplettsystem mit Speedglas FlexView Maske, Arbeitsschutzhelm und Speedglas 9002V Schweißfilter, DIN 9-13.
44 68 80	Komplettsystem mit Speedglas FlexView Maske, Arbeitsschutzhelm und Speedglas 9002X Schweißfilter, DIN 9-13.
46 66 00	Komplettsystem mit Speedglas 9000 Maske, ohne Schweißfilter.
46 66 70	Komplettsystem mit Speedglas 9000 Maske und Speedglas 9002V Schweißfilter, DIN 9-13.
46 66 80	Komplettsystem mit Speedglas 9000 Maske und Speedglas 9002X Schweißfilter, DIN 9-13.
47 66 00	Komplettsystem mit Speedglas 9000 Maske und Arbeitsschutzhelm, ohne Schweißfilter.
47 66 70	Komplettsystem mit Speedglas 9000 Maske, Arbeitsschutzhelm und Speedglas 9002V Schweißfilter, DIN 9-13.
47 66 80	Komplettsystem mit Speedglas 9000 Maske, Arbeitsschutzhelm und Speedglas 9002X Schweißfilter, DIN 9-13.



Ersatz- und Zubehörteile Adflo gebläseunterstütztes Atemschutzsystem

Teile - Nr.	Beschreibung
83 00 02	Zubehörsatz: einschl. Schweißband (16 80 10), Äussere Vorsatzscheiben (42 60 00), Gesichtsabdichtung (43 40 01), Vorfilter (83 60 10) und Partikelfilter (83 70 10).
83 20 10	Adflo Filtergebläsebox mit Luftschlauch, Luftmengenmesser, Akku und Partikelfilter.
83 20 30	Adflo Filtergebläsebox mit Luftschlauch, Gürtel, Luftmengenmesser, Akku, Partikelfilter und elektronischem Akku-Ladegerät.
83 20 31	Adflo Filtergebläsebox mit Luftschlauch, Gürtel, Luftmengenmesser, Hochleistungsakku, Partikelfilter und elektronischem Akku-Ladegerät.
83 31 01	Akku-Ladegerät.
83 32 06	Adflo -6-fach Ladestation
83 40 00	Luftschlauch - standard
83 40 03	Schlauchüberzug
83 40 05	Luftschlauch aus Gummi.
83 40 10	Luftschlauch +25 cm.
83 40 12	Luftschlauch doppelte Länge.
83 40 13	Luftschlauch dreifache Länge.
83 50 00	Komfortgürtel
83 50 05	Komfortgürtel – vorderer Teil.
83 60 00	Funkensperre
83 60 10	Vorfilter, 5er Pack.
83 60 80	Vorfilter, 80er Pack.
83 70 00	Aufbewahrungstasche
83 70 10	Partikelfilter P (SL).
83 70 20	Partikelfilter P (SL), 20er Pack.
83 70 80	Partikelfilter P (SL), 80er Pack.
83 71 10	Geruchsfilter
83 71 20	Geruchsfilter-Aktivkohlematte
83 72 42	Gasfilter A1B1E1
83 73 00	Aufrüstsatz zur Gasfiltrierung (A1B1E1 Filter und Hochleistungsakku)
83 75 42	Gasfilter A2
83 76 20	Standardakku
83 76 21	Hochleistungsakku
83 80 20	Luftmengenmesser
83 80 30	Filterdeckel mit Funkenschutz.



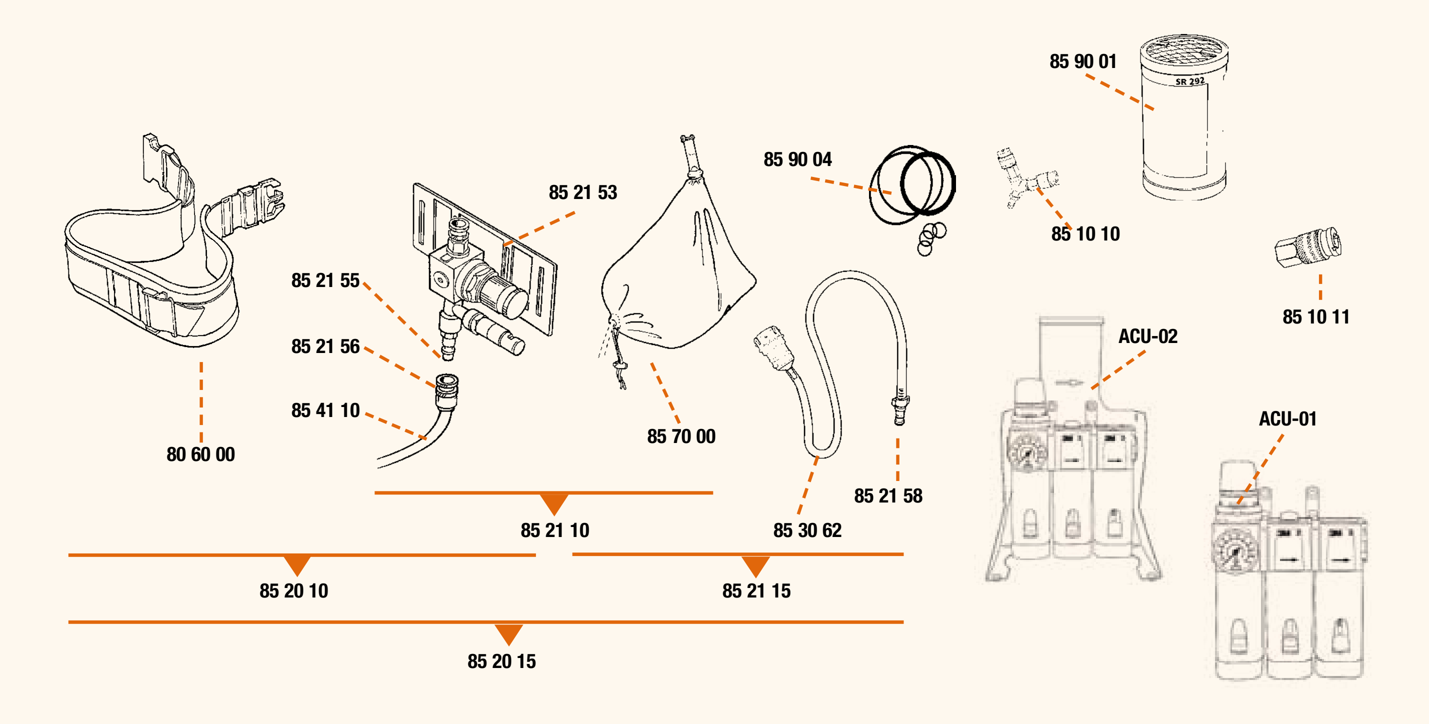
3M™ Fresh-air™ C Atemschutz-system mit Druckluftzufuhr



Speedglas 9000 Schweißermasken mit Fresh-air C System

Teile - Nr.	Beschreibung	Teile - Nr.	Beschreibung
44 88 00*	Komplettsystem mit Speedglas FlexView Maske, ohne Schweißfilter.	46 88 00*	Komplettsystem mit Speedglas 9000 Maske, ohne Schweißfilter.
44 88 70	Komplettsystem mit Speedglas FlexView Maske und Speedglas 9002V Schweißfilter, DIN 9-13.	46 88 70	Komplettsystem mit Speedglas 9000 Maske und Speedglas 9002V Schweißfilter, DIN 9-13.
44 88 80	Komplettsystem mit Speedglas FlexView Maske und Speedglas 9002X Schweißfilter, DIN 9-13.	46 88 80	Komplettsystem mit Speedglas 9000 Maske und Speedglas 9002X Schweißfilter, DIN 9-13.
44 89 00*	Komplettsystem mit Speedglas FlexView Maske und Arbeitsschutz-helm, ohne Schweißfilter.	47 88 00*	Komplettsystem mit Speedglas 9000 Maske und Arbeitsschutzhelm, ohne Schweißfilter.

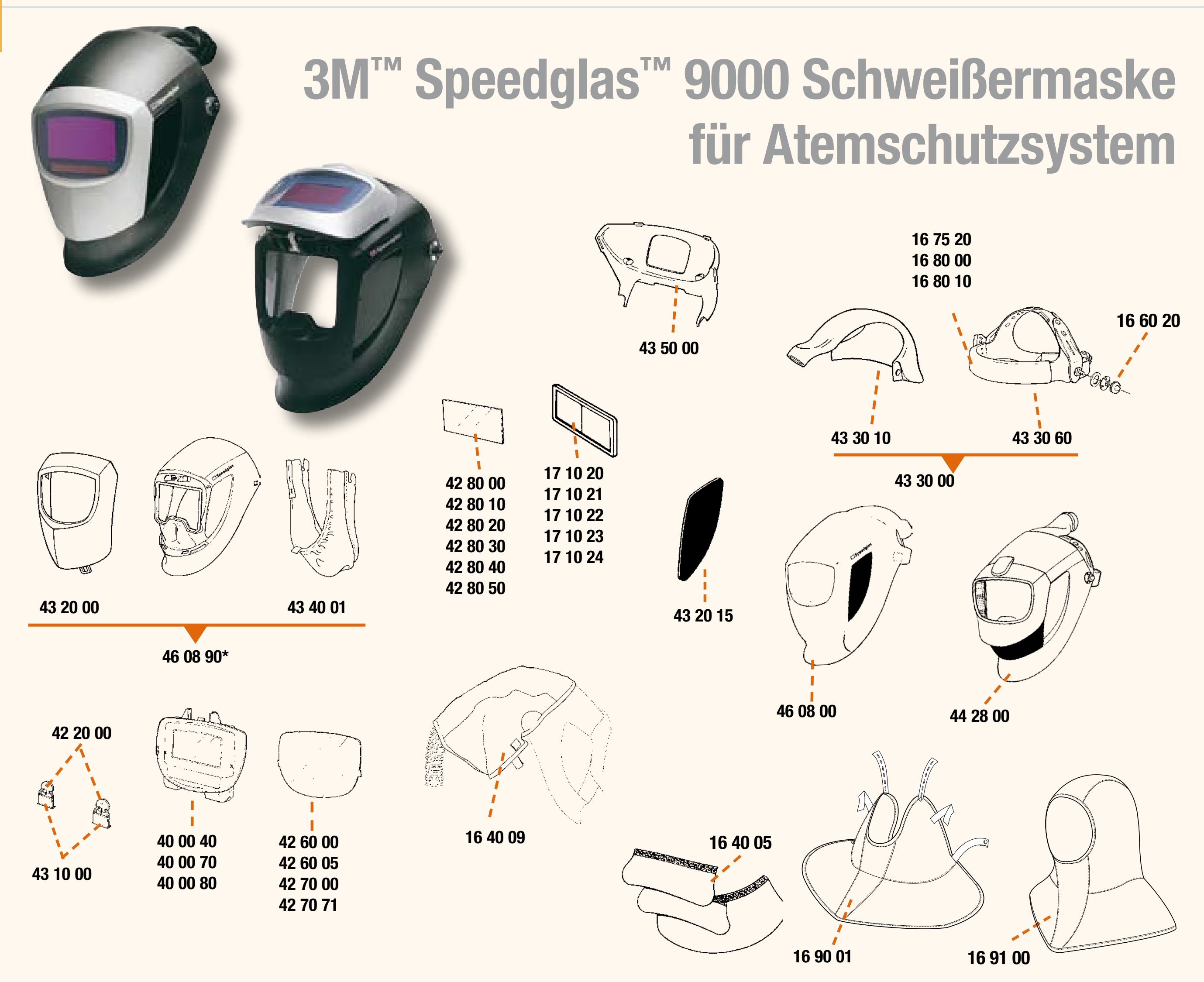
*) Kompatibel mit allen Speedglas 9002 Schweißfiltern siehe Seite 44.



Ersatz- und Zubehörteile Fresh-air C Atemschutzsystem mit Druckluftzufuhr

Teile - Nr.	Beschreibung
80 60 00	Gürtel
85 10 10	Y-Kupplung SR49/SR79 zum Anschluss von 2 Atemschutzgeräten
85 10 11	Kupplung SR49
85 20 10	Fresh-air C System mit verstellbarem Ventil, Gürtel, Druckwarnung und Luftmengenmesser
85 20 15	Fresh-air C System mit verstellbarem Ventil, Luftschlauch, Gürtel, Druck-warnung und Luftmengenmesser.
85 21 10	Fresh-air C System mit verstellbarem Ventil, Druckwarnung und Luft-mengenmesser
85 21 15	Fresh-air C System mit verstellbarem Ventil, Luftschlauch, Druckwarnung und Luftmengenmesser.
85 21 53	Schnellkupplung CEJN 220 1/4"
85 21 55	Nippel Ventil CEJN 342
85 21 56	Schnellkupplung für Luftschlauch CEJN 342.
85 21 58	Nippel Luftschlauch CEJN 220 1/4"
85 30 62	Luftschlauch
85 41 10	Luftschlauch 10 m grün (andere Längen auf Anfrage).
85 70 00	Luftmengenmesser/Tragetasche
85 90 01	Filter Element 292 für SR49/SR79.
85 90 04	Ersatz-Dichtungsset für SR49/SR79.
ACU-01	3M Aircare Druckluftaufbereitungs-station (freistehend).
ACU-02	3M Aircare Druckluftufbereitungs-station (zur Wandmontage- inkl. Befestigungsmaterial).
ACU-10	Aircare Filtersatz 3-teilig.

3M™ Speedglas™ 9000 Schweißermaske für Atemschutzsystem



Ersatz- und Zubehörteile

Teile - Nr.	Beschreibung
16 40 05	Ohr- und Halsschutz aus Leder (3 Teile)
16 40 09	Kopfschutz aus TecaWeld**
16 60 20	Montage-Set für Kopfband
16 75 20	Schweißband aus Frottee (2er Pack)
16 80 00	Schweißband aus Leder
16 80 10	Schweißband, Vlies-Baumwolle, (2er Pack)
16 90 01	Halsschutz aus TecaWeld**
16 91 00	Kopfhaube, "Oma", aus TecaWeld**
17 10 20	Vergrößerungslinse 1,0
17 10 21	Vergrößerungslinse 1,5
17 10 22	Vergrößerungslinse 2,0
17 10 23	Vergrößerungslinse 2,5
17 10 24	Vergrößerungslinse 3.0.
40 00 40	Speedglas 9002D Filter, DIN 9/11.
40 00 70	Speedglas 9002V Filter, DIN 9–13
40 00 80	Speedglas 9002X Filter, DIN 9–13
42 20 00	Batterie (2er Pack)
42 60 00	Äußere Vorsatzscheiben, standard (10er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 01 50.
42 60 05	Teile-Nr. 42 60 00, 200er Pack.
42 70 00	Äußere Vorsatzscheiben, extra kratzfest (10er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 01 00
42 70 71	Äußere Vorsatzscheiben, hitzebeständig (10er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 01 71
42 80 00	Innere Vorsatzscheiben 42x91 mm Speedglas 9002V/9002D (5er Pack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 02 00.
42 80 10	Innere Vorsatzscheiben 53x103 mm Speedglas 9002X/9000XF(5erPack) Teile-Nr. auf Scheibe 42 02 10.
42 80 20	Innere Vorsatzscheiben +1 DIN Speedglas 9002V/9002D (5er Pack)
42 80 30	Innere Vorsatzscheiben +1 DIN Speedglas 9002X/9000XF (5er Pack)
42 80 40	Innere Vorsatzscheiben +2 DIN Speedglas 9002V/9002D (5er Pack)
42 80 50	Innere Vorsatzscheiben +2 DIN Speedglas 9002X/9000XF (5er Pack)
43 10 00	Batteriedeckel (2er Pack)
43 20 00	Hitzeschild, silber (Frontabdeckung).
43 20 15*	Abdeckung für Seitenfenster, 5 Paar
43 30 00	Kopfband mit Luftführung
43 30 10	Luftführung allein
43 30 60	Kopfband ohne Luftführung
43 40 01	Gesichtsabdichtung
43 50 00	Luftverteiler
44 28 00	Speedglas FlexView Schweißermaske für Atemschutzsystem mit Seitenfenstern, ohne Schweißfilter.
46 08 00	Speedglas Schweißermaske für Atemschutzsystem, ohne Schweißfilter.
46 08 90*	Speedglas Schweißermaske, ohne Schweißfilter mit Luftverteiler, Gesichtsabdichtung und Hitzeschild (ohne Kopfband und Luftführung).

*) Für neue Seitenfenster, bitte Teile-Nr 40 18 95 benutzen.
**) TecaWeld = Spezialgewebe aus 75% Baumwolle und 25% Kevlar.
Hinweis: Empfehlungen von Speedglas Schweißmasken und -visieren, speziell für Schleifanwendungen, finden Sie auf Seite 39.

3M™ Speedglas™ 9000 Schweißermaske mit Peltor™ Arbeitsschutzhelm



Ersatz- und Zubehörteile

Teile - Nr.	Beschreibung
19 70 10	Gehörschutzkapseln Peltor H7/Optime II für Arbeitsschutzhelm, inklusive Befestigungsmaterial.
19 71 01	Montageset für Arbeitsschutzhelm.
43 40 05	Gesichtsabdichtung für Visier.
43 40 11	Helmabdichtung aus Leder für Speedglas Schweißermaske mit Peltor Arbeitsschutzhelm.
44 48 00	Speedglas FlexView Schweißermaske mit Peltor Arbeitsschutzhelm.
47 18 00	Speedglas Visier für Atemschutzsystem mit Peltor Arbeitsschutzhelm.
89 60 50	Peltor Arbeitsschutzhelm mit Luftführung.
89 60 72	Befestigung für Gesichtsabdichtung.

Peltor* ist ein eingetragenes Warenzeichen der 3M.

3M™ Panoramaschutzscheibe mit Adflo™ Atemschutzsystem

Teile - Nr.	Beschreibung
80 30 10	Kopfband mit Luftführung
80 30 60	Kopfband ohne Luftführung
80 40 05	Gesichtsabdichtung
89 10 13	Klettband (2er Pack)
89 90 20	Komplettsystem mit Panoramaschutzscheibe aus Polycarbonat.
89 90 21	Komplettsystem mit Panoramaschutzscheibe aus Acetat (lösemittelbeständig).
89 90 25	Komplettsystem mit Panoramaschutzscheibe DIN 5. (Achtung nur mit Kopfschutz Teile - Nr. 164009 einsetzbar).
89 90 30	Komplett Panoramaschutzscheibe, Polycarbonat
89 90 31	Komplett Panoramaschutzscheibe, Acetat
89 90 35	Komplett Plasmahaube DIN 5, nur mit Kopfschutz Teile - Nr. 164009 einsetzbar.
89 90 40	Panoramasichtscheibe, Polycarbonat, incl. Gesichtsabdichtung.
89 90 41	Panoramasichtscheibe, Acetat, incl. Gesichtsabdichtung.
89 90 45	Panoramasichtscheibe, DIN 5, incl. Gesichtsabdichtung.
89 90 51	Stirnschutz
89 90 60	Schutzfolie (5er Pack).



3M™ Panoramaschutzscheibe mit Fresh-air™ C Druckluft

Teile - Nr.	Beschreibung
80 30 60	Kopfband ohne Luftführung
80 40 05	Gesichtsabdichtung.
85 30 56	Luftschlauch mit Nippel, Geräusch-dämpfer und Befestigung.
89 10 13	Klettband (2er Pack)
89 90 60	Schutzfolie (5er Pack)
89 91 00	Komplettsystem mit Panoramaschutz-scheibe aus Polycarbonat
89 91 01	Komplettsystem mit Panoramaschutz-scheibe aus Acetat.
89 91 30	Komplett Panoramaschutzscheibe aus Polycarbonat.
89 91 31	Komplett Panoramaschutzscheibeaus Acetat (lösemittelbeständig)
89 91 35	Komplett Plasmahaube DIN5 (nur mit Kopfschutz Teile - Nr. 164009 einsetzbar).
89 91 40	Panoramasichtscheibe aus Polycarbonat, mit Gesichtsabdichtung
89 91 41	Panoramasichtscheibe aus Acetat, mit Gesichtsabdichtung
89 91 45	Panoramasichtscheibe, DIN 5, mit Gesichtsabdichtung
89 91 51	Stirnschutz

89 91 00
89 91 01
80 30 60
89 91 51
89 90 60
85 30 56
89 91 35
89 10 13
80 40 05
89 91 45
89 91 30
89 91 31
89 91 40
89 91 41



Produktindex

Index..54

Teile-Nr Seite
1100 18
1100-DP 18
1100-R 18
1110 18
1120 18
1120-DP 18
1120-R 18
1130 18
1261 17
1271 17
1310 17
1311 17
2720 20
2721 20
2722 20
2845 20
2890 20
4277 34
4279 34
8812 34
8825 33
8835 33
9922 33
9928 33
16 40 05 .... 44, 46, 47, 51
16 40 09 .... 44, 51
16 50 10 .... 44, 46
16 50 15 47
16 50 20 44
16 50 25 47
16 50 30 47
16 60 20 .... 44, 51
16 60 30 47
16 75 20 .... 44, 46, 47, 51
16 75 50 45
16 76 00 .... 44, 46, 47, 51
16 80 00 .... 44, 46, 47, 51
16 80 10 .... 44, 46, 47, 51
16 80 15 50
16 90 01 .... 43, 44, 46, 47, 51
16 90 05 .... 50, 51
16 90 10 .... 50, 51
16 91 00 .... 44, 46, 47, 51
17 10 17 47
17 10 20 .... 50, 44, 47, 51
17 10 21 .... 50, 44, 47, 51
17 10 22 .... 50, 44, 47, 51

Teile-Nr Seite
17 10 23 .... 50, 44, 47, 51
17 10 24 .... 50, 44, 47, 51
17 10 31 46
19 67 05 45
19 70 00 45
19 70 10 50
19 71 01 50
19 71 30 45
19 71 31 45
19 71 40 45
19 71 41 45
40 00 40 .... 13, 44, 51
40 00 70 .... 44, 51
40 00 80 .... 44, 51
40 11 00 44
40 11 90 44
40 11 95 44
40 16 00 44
40 18 00 44
40 18 70 44
40 18 80 44
40 18 90 44
40 18 95 .... 44, 45
40 82 00 46
42 20 00 .... 50, 44, 46, 47, 51
42 30 00 45
42 30 05 45
42 60 00 .... 44, 46, 51
42 60 05 .... 44, 46, 51
42 70 00 .... 44, 51
42 70 71 .... 44, 51
42 80 00 .... 44, 46, 47, 51
42 80 10 .... 44, 51
42 80 20 .... 44, 47, 51
42 80 30 .... 44, 51
42 80 40 .... 44, 47, 51
42 80 50 .... 44, 51
43 10 00 .... 44, 51
43 20 00 .... 44, 51
43 20 01 46
43 20 15 .... 44, 51
43 30 00 51
43 30 10 51
43 30 60 51
43 40 01 .... 26, 51
43 40 05 .... 26, 50
43 40 11 50

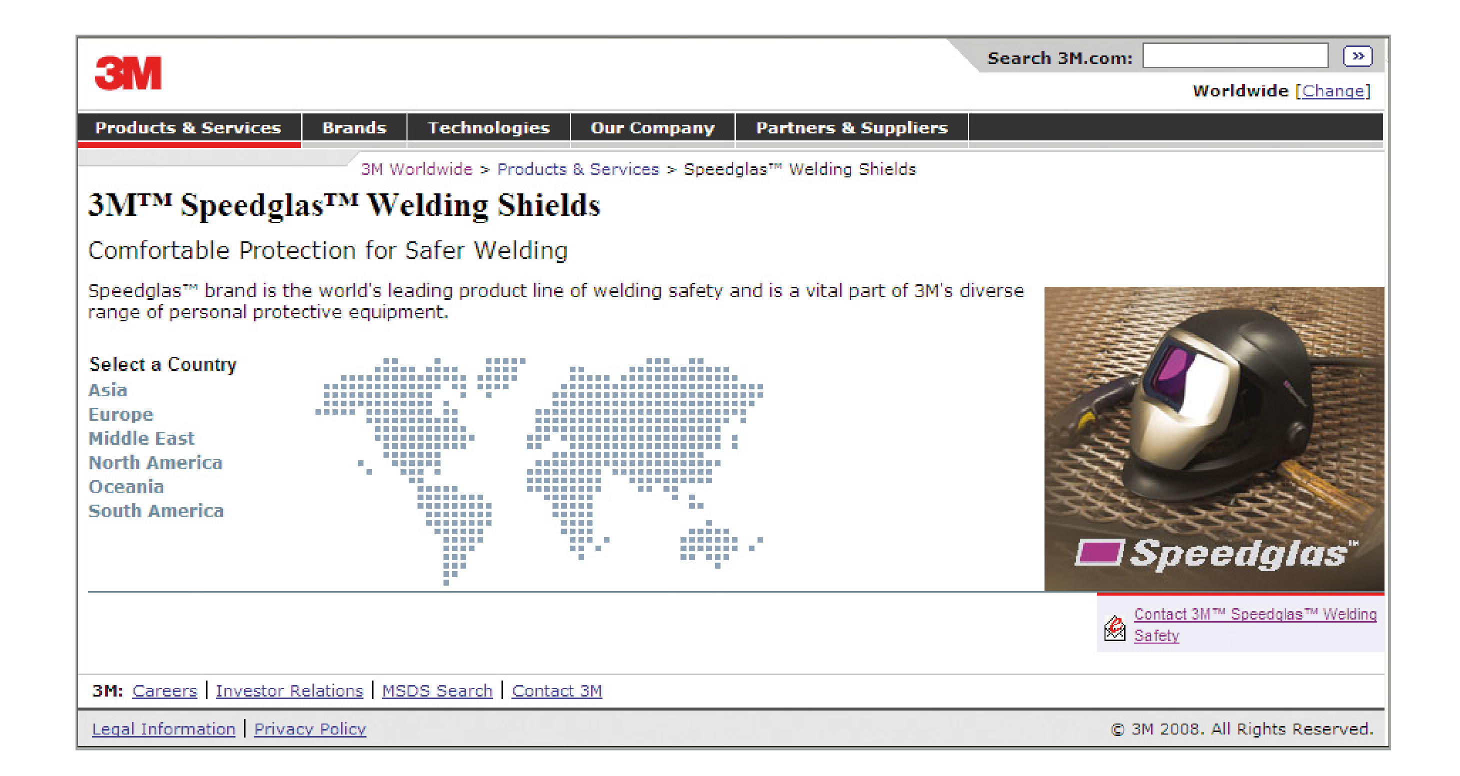
Teile-Nr Seite
43 50 00 51
44 05 00 45
44 10 00 45
44 18 00 .... 13, 45
44 18 70 .... 13, 45
44 18 80 .... 13, 45
44 20 00 45
44 28 00 51
44 28 91 50
44 30 00 .... 25, 50
44 38 00 50
44 40 00 .... 22, 50
44 48 00 .... 22, 50
44 48 91 50
44 66 00 .... 21, 48
44 66 70 .... 21, 48
44 66 80 .... 21, 48
44 68 00 .... 21, 48
44 68 70 .... 21, 48
44 68 80 .... 21, 48
44 88 00 .... 24, 25, 49, 50
44 88 70 .... 24, 49
44 88 80 .... 24, 49
44 89 00 .... 24, 25, 49, 50
46 08 00 51
46 08 90 51
46 66 00 .... 22, 48
46 66 70 .... 22, 48
46 66 80 .... 22, 48
46 88 00 .... 25, 49
46 88 70 .... 25, 49
46 88 80 .... 25, 49
47 18 00 50
47 66 00 .... 22, 48
47 66 70 .... 22, 48
47 66 80 .... 22, 48
47 88 00 .... 25, 49
48 21 00 45
48 28 00 45
48 31 00 45
48 38 00 .... 13, 45
48 38 70 .... 13, 45
48 38 80 .... 13, 45
50 00 05 50
50 00 15 50
50 00 25 50
50 11 00 50

Teile-Nr	Seite
50 11 05	9, 50
50 11 15	9, 50
50 11 25	9, 50
50 11 90	50
50 18 00	50
50 18 05	9, 50
50 18 15	9, 50
50 18 25	9, 50
50 18 90	50
52 60 00	50
52 70 00	50
52 70 70	50
52 80 05	50
52 80 15	50
52 80 25	50
53 10 00	50
53 20 00	50
53 20 15	50
53 30 00	50
53 60 00	50
53 61 00	50
53 62 00	50
70 00 20	46
70 11 20	10, 46
70 11 90	46
70 50 10	46, 47
70 60 00	46, 47
70 62 02	46
72 70 00	46
73 10 00	47
75 00 10	47
75 00 11	47
75 11 00	47
75 11 10	11, 47
75 11 11	11, 47
75 11 20	11, 47
75 11 20	47
75 11 90	47
75 12 20	47
75 12 90	47
75 13 20	47
75 13 90	47
75 14 20	47
75 14 90	47
75 15 20	47
75 15 90	47
75 16 20	47

Teile-Nr	Seite
75 16 90	47
77 20 00	47
77 60 00	47
77 70 00	47
77 70 70	47
80 30 10	44
80 30 60	44
80 40 05	26, 44
80 60 00	49
80 60 00	49
83 00 02	48
83 00 06	44
83 20 10	48
83 20 30	48
83 20 31	48
83 31 01	48
83 32 06	48
83 40 00	26, 48
83 40 03	26, 48
83 40 05	26, 48
83 40 10	48
83 40 12	48
83 40 13	48
83 50 00	48
83 50 05	48
83 60 00	26, 48
83 60 10	26, 48
83 60 80	48
83 70 00	48
83 70 10	26, 48
83 70 20	48
83 70 80	48
83 71 10	26, 48
83 71 20	26, 48
83 72 42	26, 48
83 73 00	48
83 75 42	26, 48
83 76 20	48
83 76 21	48
83 80 20	48
83 80 30	48
85 10 10	49
85 10 11	49
85 20 10	49
85 20 15	49
85 21 10	49
85 21 15	49

Teile-Nr	Seite
85 21 15	49
85 21 53	49
85 21 55	49
85 21 56	49
85 21 58	49
85 30 56	44
85 30 62	49
85 41 10	24, 49
85 70 00	49
85 90 00	49
85 90 01	49
85 90 04	49
85 90 04	49
89 10 13	44
89 60 50	50
89 60 70	50
89 60 72	50
89 90 20	22, 44
89 90 21	22, 44
89 90 25	22, 44
89 90 25	44
89 90 30	44
89 90 31	44
89 90 35	44
89 90 40	44
89 90 41	44
89 90 45	44
89 90 51	44
89 90 60	44
89 91 00	25, 44
89 91 01	25, 44
89 91 30	44
89 91 31	44
89 91 35	44
89 91 40	44
89 91 41	44
89 91 45	44
89 91 51	44
13323-00000P	19
13324-00000P	19
27-3024-01P	19
27-3024-03P	19
27-3024-05P	19
27-3024-07P	19
ACU1	24, 49
ACU2	24, 49
BAT-01	47

Teile-Nr	Seite
BTH-01	47
CMF-10	47
DSP-B	18
G22CW	18
G22DW	18
H51AY	17
H51BY	17
H51HEBY	18
HNS-15	47
PP01200	16
UF01200	16
UF01013	17
UF01014	17
WF-330	47
WF-331	47
WF-340	47
WFC-01	47
WLN-18	47
WSS-01	47
WSS-02	47



Mit Hilfe unserer langjährigen Erfahrung im Schweißerschutz arbeiten wir ständig an neuen innovativen Produkten, die den Schweißerschutz weiter verbessern und das Arbeiten für Schweißer einfacher und sicherer machen. Sehen Sie unsere neuesten Entwicklungen und besuchen uns unter www.speedglas.de.

Weitere innovative 3M™ Produkte für den Schweißermarkt

3M™ Safety-Walk™ Antirutschbeläge

Verformbare, selbstklebende Antirutschbeläge für Sicherheit auf allen Oberflächen.



3M™ Schleifmittel

3M bietet eine gezielte Auswahl von Produkten für die Schweißnahtbearbeitung in Industrie und Handwerk. Der Einsatz dieser Produkte ermöglicht eine Verbesserung der Arbeitsergebnisse und eine Steigerung der Produktivität.



3M™ Umweltschutzprodukte

Sicher, sauber und wirtschaftlich. Die 3M Bindevliese unterteilen sich in die Gruppen Industriebindevlies, Ölbindevlies und Chemikalienbindevlies. Sie sind, je nach Anwendung, in den verschiedensten Formaten erhältlich und haben, durch ihre Microfaser-Struktur eine extrem hohe Aufnahmekapazität.



Speedglas™ ist die weltweit führende Marke für Automatikschweißmasken und ein wesentlicher Teil des breiten 3M™ Angebotes an Personen- und Arbeitsschutzausrüstungen.

So wie viele Hunderttausende von Anwendern sich für beste Schweißergebnisse auf die Marke Speedglas verlassen, vertrauen wir bei der Entwicklung zukünftiger Produkte auf die Einschätzungen und Erfahrungsberichte unserer bestehenden und zukünftigen Kunden.



Kontaktieren Sie uns!
Wir informieren Sie gerne ausführlich.



3M Deutschland GmbH • Büro Kleinostheim • In der Heubrach 16
DE-63801 Kleinostheim • Tel +49 (0)6027 46870 • Fax +49 (0)6027 468723
E-mail speedglas@mmm.com • www.speedglas.de

3M Schweiz AG • Arbeits- und Personenschutz Produkte • Eggstraße 93
CH-8803 Rüschlikon • Tel +41 (0)44 724 9221 • Fax + 41 (0)44 724 94 40
E-mail arbeitsschutz-ch@mmm.com • www.3marbeitsschutz.ch

3M Österreich GmBH • Brunner Feldstraße 63 • AT-2380 Perchtoldsdorf
Tel +43 (0)1 86 686 541 • Fax + 41 (0)1 86 686 260
E-mail arbeitsschutz-at@mmm.com • 3marbeitsschutz.at